



*Facultad Ciencias Económicas y Empresariales*

# *Trabajo de Diploma*

*TÍTULO: Regularidades de la evaluación de proyectos de inversión local en Cienfuegos. Un estudio de casos.*

*Autora: Ivis Rodríguez Soriano.*

*Tutor: Msc. Elover Leiva Padrón.*

*Curso 2011 -2012.*

*“Año 54 de la Revolución”.*



Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de Economía, perfil Ciencias Empresariales; autorizando a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad.

---

Firma de la Autora

Los abajo firmantes, certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdos de la dirección del centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Firma del Tutor

---

Información Científico Técnica

Nombres y Apellidos

---

Computación

Nombres y Apellidos

*Pensamiento*

*“La iniciativa local es efectiva y viable en muchas cuestiones...”*

*Raúl Castro Ruz.*

*Agradecimientos*

*A mis padres y abuelos, gracias por darme todo su amor y apoyo incondicional.*

*A mi hermano, por estar ahí cuando más lo necesitaba.*

*A mis tías y tíos, por escucharme y apoyarme en todo momento.*

*A mis primas y primos, por darme fuerzas para continuar.*

*A Hennier, por nunca dejarme sola y apoyarme en los momentos más difíciles.*

*A mis amigas y mis amigos por el apoyo y la ayuda en estos cinco años.*

*A mi tutor por su valiosa ayuda y tiempo.*

*A Mireya Becerra, Odalys Gómez, Omar Sánchez, Grissel Garzón, Rosa María Díaz que me ayudaron a realizar esta investigación.*

*A todos los profesores de la facultad por contribuir a mi formación.*

*A los compañeros del PDHL: Carlos, Paul, Dinora que me ayudaron en la investigación de este trabajo.*

*A toda mi familia y a las personas que han ayudado a hacer este sueño realidad.*

***Muchas gracias!!!***

*Resumen*

## Resumen

El presente trabajo ha sido realizado en la Unidad Presupuestada Dirección de Proyectos Endógenos, Cienfuegos. El objetivo general de la investigación es: Determinar las principales regularidades de la evaluación, ejecución e implementación de los proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos. El trabajo está estructurado en tres capítulos: *Capítulo 1* Desarrollo local y los proyectos de inversión local. Una revisión del marco teórico. *Capítulo 2* Evaluación de proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos. Un estudio de casos. *Capítulo 3* Regularidades de la evaluación de proyectos de inversión local en Cienfuegos. Para efectuar la evaluación de los proyectos en la presente investigación se utilizó la metodología FRIDEL e IMDL, así como el estudio de casos, donde se analizaron cinco proyectos de inversión local, lo que permitió hacer un análisis crítico de la evaluación de estos. Para la realización de la investigación se consultó una amplia bibliografía, tanto nacional, como internacional que recoge el punto de vista de diversos autores sobre el tema en estudio, así como documentos de trabajo de la Dirección de Proyectos Endógenos. Se emplean programas computacionales como: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint. Como resultado de esta investigación se logra una significativa mejora de la calidad en las evaluaciones de los proyectos de inversión local que permite incrementar el crecimiento económico de la provincia y la economía nacional, además de elevar el nivel de vida de la población.



## **Abstract**

This research has been carried out at the Endogenous Project Board in Cienfuegos. The main goal of our research work is: to determine the main regularities in the execution and implementation of local investment projects in Cienfuegos. This work is structured in three chapters: Chapter 1. Local development and local investment projects. A state of the art review. Chapter 2. Evaluation of local investment projects in Cienfuegos. Case study. Chapter 3. Regularities in the evaluation of local investment projects in Cienfuegos. The research methods used to develop our research work were the methodologies used to evaluate projects: FRIDEL and IMDL and case study where five local investment projects were evaluated. This allowed us to make a deep and critical analysis of the evaluation of these projects. To support our work we have consulted a great variety of national and international bibliography gathering different authors' viewpoints about this issue as well as working documents of the Endogenous Project Board. We also use different software like Microsoft Word, Microsoft Excel, and Microsoft PowerPoint. As a result of this research work we can guarantee the quality of the local investment projects thus increase the economic development of our province and also at a national level. This economic development will affect positively living standards of the population.

*Índice*

## **ÍNDICE**

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: DESARROLLO LOCAL Y PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL. UNA REVISIÓN DEL MARCO TEÓRICO.</b>	<b>5</b>
1.1: Aspectos conceptuales del desarrollo local y los proyectos de inversión local.	5
1.2: Formulación y evaluación de proyectos de inversión local.	8
1.3: Particularidades del desarrollo local y los proyectos de inversión local en las condiciones de Cuba.	14
<b>CAPÍTULO II: EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL EN EL TERRITORIO DE CIENFUEGOS. UN ESTUDIO DE CASOS</b>	<b>23</b>
2.1: Principales antecedentes de las iniciativas locales en Cienfuegos	23
2.2: Pautas metodológicas para evaluar los proyectos de inversión local	28
2.3: Análisis de la evaluación de proyectos de inversión local presentados al FRIDEL y la IMDL. Un estudio de casos.	32
<b>CAPÍTULO III: REGULARIDADES DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL EN CIENFUEGOS</b>	<b>49</b>
3.1: Estudio de mercado	49
3.2: Estudio técnico	51
3.3: Evaluación financiera	53
3.4: Análisis y administración del riesgo del proyecto	54
3.5: Evaluación social	55
<b>Conclusiones</b>	<b>62</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>63</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>64</b>
<b>Anexos</b>	<b>67</b>

# *Introducción*

## **Introducción**

El desarrollo local es un “proceso dinamizador de la sociedad local para mejorar la calidad de vida de la comunidad local, siendo el resultado de un compromiso por el que se entiende el espacio como lugar de solidaridad activa, lo que implica cambios de actitudes y comportamientos de instituciones, grupos e individuos”. (Martín Carpio, José, 2000). Su surgimiento ha contribuido en la eliminación de las desproporciones económicas que existen en determinados territorios.

En tal sentido, debido a su importancia aparecen las iniciativas locales como una vía para mejorar la calidad de vida de la población, así como incrementar el desarrollo en las localidades, evaluando y valorando los recursos endógenos. Además, constituyen un elemento fundamental para alcanzar un desarrollo descentralizado en las localidades, lo que requiere la participación activa de los Gobiernos Municipales, mediante la gestión de proyectos económicos capaces de autofinanciarse, así como generar ingresos que posibiliten la sustitución de importaciones, además de obtener ganancias que se destinen en beneficio social, y a lograr una base económica de financiamiento.

Los proyectos del Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL), contribuyen significativamente al desarrollo económico del país. Entre los principales resultados logrados se encuentra el fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos locales y de las comunidades para la consecución de sus metas de desarrollo, promoviendo la coordinación institucional y la participación ciudadana. Con la creación de los mecanismos de créditos Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local (FRIDEL) se logra el incremento económico de las empresas.

El 16 de noviembre del año 2006 se inicia la elaboración de los proyectos en la provincia de Cienfuegos, con el objetivo de elevar las capacidades y el desempeño en la gestión del desarrollo local mediante el fortalecimiento y la apropiación de las estrategias de desarrollo Municipal para la transformación sostenible de la provincia.

No obstante, a pesar de que se creó el PDHL, siguió existiendo una situación desfavorable en las localidades al no contar con un programa propio de desarrollo local y la influencia de otros problemas.

Dada la situación creada surge la Iniciativa Municipal de Desarrollo Local (IMDL), encargada de lograr la participación de los gobiernos municipales mediante la gestión de proyectos capaces de autofinanciarse, generar ingresos que posibiliten la sustitución de importaciones y obtener ganancias que se destinen en beneficio local de forma sostenible. El cual fue objeto de análisis en los lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba en su VI Congreso, que ratifica que se le debe prestar especial atención a las inversiones locales como única vía de desarrollo, por lo que *“establece el desarrollo de proyectos locales, conducidos por los Consejos de Administración Municipales, en especial los referidos a la producción de alimentos, constituye una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal, favoreciendo el desarrollo de las min industrias y centros de servicios, en el que el principio de la auto sustentabilidad financiera será el elemento esencial, armónicamente compatibilizado con los objetivos del plan de la Economía Nacional”*.

Teniendo en cuenta la importancia que tienen los proyectos de inversión local, tanto a nivel local como nacional, se realiza el análisis crítico de la evaluación de los proyectos presentados en las convocatorias del FRIDEL y la IMDL, donde se evidencia que existen dificultades en la evaluación de estos proyectos, lo que trae como consecuencia problemas en la toma de decisiones, ya que los evaluadores de los proyectos no han tenido en cuenta aspectos esenciales que limitan la calidad de estos, situación tal que no pudieran autofinanciarse luego de ejecutados.

En tal sentido, se formula el siguiente problema investigativo: ¿De qué modo elevar la calidad de la evaluación de los proyectos de inversión local para optimizar los escasos recursos disponibles para el desarrollo socioeconómico del territorio?

La hipótesis que sustenta la investigación es la siguiente: Si se realiza un estudio de casos se podrá identificar aquellos aspectos que se han

manifestado como regularidad en la evaluación, ejecución e implementación de los proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos.

El objetivo general de la investigación es determinar las principales regularidades de la evaluación, ejecución e implementación de los proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos.

Los objetivos específicos de la investigación son:

1. Fundamentar la relación entre el desarrollo local, los proyectos de inversión local, su formulación y evaluación.
2. Diagnosticar la situación actual de los proyectos de inversión local presentados en el PDHL y la IMDL en el territorio de Cienfuegos.
3. Identificar las principales regularidades de la evaluación de los proyectos de inversión local en la provincia de Cienfuegos.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente forma: En el primer capítulo se efectúa una revisión de la problemática del desarrollo local y el papel que juegan los proyectos de inversión local, donde en primer lugar se realiza el análisis sobre los principales conceptos, surgimiento y evolución del desarrollo para entender el significado del término de desarrollo local; posteriormente se explica el análisis de la formulación y evaluación de proyectos de inversión local estableciendo las bases para el objeto de estudio del siguiente capítulo, y finalmente se analiza los aspectos en las condiciones actuales de la economía cubana. En el segundo capítulo se encuentran las debilidades que presentan los proyectos que han sido evaluados mediante las metodologías correspondientes, a través del análisis crítico de la evaluación de los proyectos. En el tercer capítulo se explican las pautas metodológicas para resolver aquellos puntos débiles que se han manifestado como regularidad en la evaluación de los proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos.

Para realizar la evaluación de los proyectos en la presente investigación se utilizó la metodología FRIDEL e IMDL, así como el estudio de casos, donde se analizaron cinco proyectos de inversión local, lo que permitió hacer un análisis crítico de la evaluación de estos.

Para el desarrollo de la investigación fue posible consultar una amplia bibliografía tanto internacional, como nacional, así como documentos de trabajo de la Dirección de Proyectos Endógenos.

Como resultado de esta investigación se logra una significativa mejora de la calidad en las evaluaciones de los proyectos de inversión local, lo que permite incrementar el crecimiento económico de la provincia y la economía nacional, además de elevar el nivel de vida de la población.



# *Capítulo I*

## **CAPÍTULO I: DESARROLLO LOCAL Y PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL. UNA REVISIÓN DEL MARCO TEÓRICO.**

El objetivo de este capítulo es efectuar una revisión de la problemática del desarrollo local y el papel que juegan los proyectos de inversión local. En primer lugar se realiza el análisis sobre los principales conceptos, surgimiento y evolución del desarrollo para entender el significado del término de desarrollo local. Posteriormente, se explicará el análisis de la formulación y evaluación de proyectos de inversión local estableciendo las bases para el objeto de estudio del siguiente capítulo. Finalmente, se analizan estos aspectos en las condiciones actuales de la economía cubana.

### **1.1: Aspectos conceptuales del desarrollo local y los proyectos de inversión local.**

El concepto de **desarrollo**, aparece por primera vez en un documento público en la primera Declaración Inter-Aliada de 1941 y en la Carta del Atlántico del mismo año (Sunkel y Paz, 1986; Sunkel, 1996; Prats, 1999), que expresa: ***“el único fundamento cierto de la paz reside en que todos los hombres libres del mundo puedan disfrutar de seguridad económica y social, y por lo tanto, se comprometen a buscar un orden mundial que permita alcanzar estos objetivos una vez finalizada la guerra”***. Luego, volvió a reafirmarse en la Conferencia de San Francisco en 1945, que dio origen a la Organización de Naciones Unidas (ONU).

El término desarrollo es difícil de definir, pues presenta distintos significados según el punto de vista desde el que se estudie, hoy día, existen diversos términos asociados: crecimiento económico, igualdad, desarrollo humano, desarrollo a escala humana, calidad de vida, bienestar y capacidad, desarrollo sustentable o sostenido, desarrollo endógeno. (Becerra, 2003). A medida que transcurrían los años fueron surgiendo varias formulaciones acerca del desarrollo, la diferencia que existía entre cada una, era su concepción sobre el mismo, (Jaguaribe, 1973), manifiesta que ***“el desarrollo es un proceso social global, y sólo por conveniencia metodológica o en un sentido parcial se***

***puede hablar del desarrollo económico, político, cultural y social***". Hasta finales de los años sesenta el concepto de desarrollo se confunde con los términos de "crecimiento económico" y "bienestar", pasando a ser el Producto Interno Bruto un indicador del desarrollo, el cual expresaba si un país era más o menos desarrollado que el otro. Posteriormente se analiza nuevamente el concepto y se llega a conclusiones erróneas donde incorporan un nuevo indicador de desarrollo, el Producto Nacional Bruto per cápita, no necesariamente un índice elevado en este indicador significa que existe desarrollo, pues puede haber una presencia de alto nivel de desempleo, hambre y miseria.

La autora opina que para lograr el desarrollo, debe existir una reducción o eliminación de la pobreza, la desigualdad y el desempleo, erradicando estos males, reaparecerá un desarrollo socialmente deseable, ecológicamente prudente y económicamente viable. Teniendo en cuenta que el desarrollo incluye una mejora cualitativa en la economía, a través de una mejor división social del trabajo, el empleo de una tecnología mejorada y una mejor utilización de los recursos naturales y el capital.

Una primera aproximación metodológica al término se obtiene relacionando los conceptos de sociedad local y de desarrollo: ***"desarrollo de los recursos sociales, culturales y ecológicos de la sociedad local con el fin de satisfacer las necesidades humanas básicas y con ello aumentar o garantizar las posibilidades de la sociedad local para continuar existiendo"***. (Palacio Sanchis, Joan Ramón, 1997, pág.148).

El desarrollo local es un término de gran importancia en la actualidad, muchos autores y organizaciones han ofrecido su punto de vista sobre ello, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define al ***desarrollo local*** como ***"...un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno"***. (Seminario Taller Desarrollo Económico Local, 2002). La Asociación Española para el Desarrollo Económico

(ADELA), lo define como la: ***“optimización del aprovechamiento de los recursos endógenos”***. (Asamblea Constituyente, Sevilla, 1991). (Vázquez Barquero 1988), define que el ***desarrollo local*** se ***“materializa en un proceso de crecimiento y cambio estructural que afecta a una comunidad territorialmente definida, y que se concreta en una mejora del nivel de vida de sus habitantes”***.

Las propuestas anteriores realizadas por diversos autores lleva a entender el ***desarrollo local*** como ***“un proceso dinamizador de la sociedad local para mejorar la calidad de vida de la comunidad local, siendo el resultado de un compromiso por el que se entiende el espacio como lugar de solidaridad activa, lo que implica cambios de actitudes y comportamientos de instituciones, grupos e individuos”***. (Martín Carpio, José, 2000), ya que el desarrollo es un proceso que hace referencia no solo al crecimiento económico sino también al crecimiento social y cultural.

En el año mil novecientos noventa y cinco la UNESCO, la FAO, la UNICEF y la ONU, promueven la idea de establecer políticas dirigidas al desarrollo de las comunidades locales empleando la investigación, los diagnósticos históricos, culturales y económicos, las transferencias tecnológicas, la educación medio ambiental, la implementación de proyectos financiables para el desarrollo, entre otros, pero desde posiciones centristas y globalizantes. El ***desarrollo local*** es una vía que permite solucionar los problemas a los que se enfrentan ciertos territorios: ***“el desempleo, la preocupación por la exclusión social y laboral de numerosos colectivos, el envejecimiento poblacional y el despoblamiento de las zonas rurales con sus deficientes e insuficientes infraestructuras”***.

Un elemento esencial en el ***desarrollo local*** son los ***proyectos de inversión local***, los cuales han jugado un papel fundamental en el incremento de las comunidades, aumentando el nivel de vida de la población, posibilitando la apertura de nuevos empleos, etc. Los proyectos surgen de las *necesidades individuales o colectivas de la persona*, siendo sus necesidades las que deben satisfacerse a través de una adecuada asignación de los recursos, teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política en la que el proyecto pretende

desarrollarse, es decir, es *medir el impacto que una determinada inversión tendrá sobre el bienestar de una comunidad*.

El término **proyecto de inversión local**, Nacional Financiera (1999, pág. 1) lo definió como ***“constituye el conjunto de elementos que tienen como objetivo conocer cómo se deberá destinar el dinero a invertir en la microempresa, ya sea propio o por medio de crédito; y cuáles serán las ganancias que se espera tener en el tiempo que dure el negocio”***. Resulta más abarcador, según lo plantea (Baca Urbina, Gabriel, 1995, pág. 2) definiéndolo como ***“es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana. En esta forma puede haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del ser humano en sus facetas, como pueden ser educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera”***.

La autora considera que este concepto puede definirse también como la cantidad de recursos materiales, humanos y tecnológicos que se requiere para la producción y/o distribución de un producto, ampliación o reemplazo de negocios, con el fin de satisfacer una determinada necesidad humana.

Se puede concluir que el desarrollo local y los proyectos de inversión local, son un proceso que permiten mejorar la vida de la población, así como también el crecimiento económico y social, utilizando correctamente los recursos endógenos, contribuyendo a un cambio estructural de la economía local a partir de la introducción de la ciencia y nuevas tecnologías, participando los actores locales para que utilicen y promuevan actividades a partir de los recursos exógenos, además de la participación del capital extranjero, teniendo en cuenta, que juega un papel decisivo para el desarrollo.

## **1.2: Formulación y evaluación de proyectos de inversión local.**

El objetivo de este epígrafe es efectuar un análisis de las principales fases, etapas y estudios de apoyo más importantes para formular y evaluar un proyecto de inversión local, y como ello constituye un ciclo o proceso de aproximaciones sucesivas.

La evaluación de un proyecto de inversión local abarca tres fases: **Pre inversión, Inversión, Operación**, ubicándose en la primera fase la **formulación y la evaluación** de proyectos. La formulación es la etapa donde se definen las características del proyecto, las cuales requerirán de una evaluación particular, constituye un trabajo de grupo interdisciplinario, en el que intervienen la Estadística, Investigación de Mercado, Investigación de Operaciones, Ingeniería de proyectos, Contabilidad, Finanzas, Ingeniería económica y otras.

El término de *formulación de un proyecto* “**no es más que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema. Es la construcción de un instrumento que debe resolver, entre tantas, una necesidad humana**”. (Gestión de proyectos, Tomo I, pág. 19).

Según el criterio estudiado de varios autores, se considera la formulación como la etapa que comprende los siguientes aspectos:

- ❖ Identificación de problemas.
- ❖ Determinación de los objetivos (uno o varios objetivos generales, objetivos específicos).
- ❖ Identificación y selección de alternativas de solución (resultados, actividades, indicadores de progreso o de verificación e hipótesis).
- ❖ Idea del proyecto.

El objetivo de esta etapa consiste en estructurar la información de modo que se tenga una visión lo más clara y objetiva posible de la perspectiva global del proyecto, de sus componentes, así como el papel que estos cumplen.

El marco lógico es la herramienta que se utiliza en esta etapa, presenta de forma sistémica y lógica objetivos de un proyecto, además de sus relaciones de causalidad, es decir, permite un análisis de las interrelaciones entre problemas, metas, objetivos específicos, resultados y actividades, además de vincularlas con el ambiente que las rodea. La matriz del marco lógico abarca en las columnas un resumen de los objetivos y actividades, comprende indicadores objetivos para los resultados a alcanzar, establece medios de verificación así

como supuestos o hipótesis que implican factores de riesgo externo que pueden afectar al proyecto. En las diferentes filas se encuentran los objetivos generales y específicos, resultados o propósitos logrados cuando se culmina el proyecto y actividades requeridas para lograr los resultados.

La autora considera que la etapa de formulación es muy importante, en ella se realiza una búsqueda de información que permite crear los objetivos, metas y actividades para poder solucionar el problema que ha sido identificado.

Luego de formular el proyecto se necesita pasar a la etapa de evaluación para valorar si la idea resulta ser factible para poder invertir o no en el proyecto.

El término de *evaluación de un proyecto de inversión local* consiste ***“en la medición de las rentabilidades y la capacidad de pago del proyecto, en el evento de que se cumplen todos los supuestos y estimaciones realizadas en la etapa de formulación y preparación”***. (Vargas Martínez, Jorge Enrique, 2007, pág.7). Beristain Abreu, Martín plantea que ***“la evaluación, aunque es la parte fundamental del estudio, dado que es la base para decidir sobre el proyecto, depende en gran medida del criterio adoptado de acuerdo con el objetivo general del proyecto.***

***En el ámbito de la inversión privada, el objetivo principal es que la empresa sobreviva, mantener el mismo segmento del mercado, diversificar la producción, aunque no se aumente el rendimiento sobre capital, etcétera; en esencia la realidad económica, política, social y cultural de la entidad donde se piense invertir, marcará los criterios que se seguirán para realizar la evaluación adecuada, por lo cual los criterios y la evaluación son la parte fundamental de toda evaluación de proyectos”***. (2000, pág. 4).

Existen dos tipos de evaluaciones: ***Evaluación financiera*** y ***Evaluación social***. Todo proyecto de inversión local debe ser evaluado de forma financiera y socialmente, debido a que la primera resulta necesaria pero no suficiente,

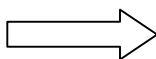
pues no siempre mide la contribución real del proyecto al bienestar de la sociedad.

### **Fases y etapas de la evaluación de Proyectos de inversión local**

(Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.11):

#### **Fases**

Pre inversión



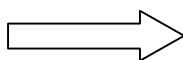
#### **Etapas**

Estudios de Oportunidad.

Estudios de Pre viabilidad.

Estudios de Viabilidad.

Implementación



Negociación y Contratación.

Proyecto Técnico.

Construcción y montaje.

Puesta en Marcha.

La Fase de pre inversión se realiza con el objetivo de disminuir el riesgo de implementar un proyecto malo, disminuir la incertidumbre implica realizar una serie de estudios, para ello a continuación se presentan las etapas que permiten determinar si el proyecto es conveniente.

Los **estudios de oportunidad** o estudios del **"perfil del proyecto"**, están dirigidos a identificar la oportunidad de inversión, se cuenta con información general y cifras aproximadas, lo cual permite conocer las posibilidades de invertir en el proyecto. Estos estudios parten de la existencia de recursos naturales (minerales, bosques, productos agrícolas, etcétera), que puedan ser fuentes de materias primas para el desarrollo industrial, la existencia de demanda insatisfecha, posibilidad de sustitución de importaciones, de promoción de exportaciones, descubrimientos científicos, etcétera.

El **estudio de pre viabilidad** consiste en una evaluación técnico-económica preliminar del proyecto de inversión, permitiendo tomar la decisión definitiva de aceptación o rechazo del proyecto.

El **estudio de viabilidad o factibilidad** consiste en el estudio técnico-económico en profundidad de todos los aspectos (técnicos, económicos,



financieros, etcétera), que conforman el proyecto, estableciendo las vías alternativas de cumplimentar los objetivos y fundamentando técnica y económicamente la solución más recomendable, por tanto, debe proporcionar la base técnica, económica y comercial para la decisión de inversión.

En la Fase de implementación es donde se ponen en funcionamiento todos los aspectos y se aplican los métodos y medidas para llevarse a cabo el proyecto. A continuación se presentan las etapas que se encuentran en esta fase.

La **negociación y contratación** requiere toda una serie de estudios y trabajos de apoyo relacionados con la licitación y elaboración del contrato.

Una vez firmado el contrato se elabora el **proyecto ejecutivo**, el que incluye: *proyecto de construcción y montaje, proyecto mecánico, proyecto eléctrico, proyecto de organización, presupuesto de inversión, indicadores de eficiencia técnica económica y financiera*, etcétera.

La **puesta en marcha**, consiste en el período de prueba y ajuste hasta que el proyecto alcanza la capacidad de diseño y en que se realizan las pruebas al vacío, pruebas con carga, pruebas de garantía, se entrena el personal que posteriormente operará la fábrica de tratarse de un proyecto industrial, etcétera.

La mayoría de los autores consideran que los principales **estudios de apoyo** a realizar como parte de la evaluación y fundamentación de un proyecto son:

**Estudio de mercado** (Análisis y proyección de la demanda, la oferta, los precios y la comercialización del producto).

**Estudio Técnico** (Selección de tecnología, insumos, mano de obra, análisis y determinación del tamaño y la localización óptima del proyecto, etc.).

**Estudio Económico** (Ordenar y sistematizar la información de carácter monetario para la evaluación financiera. Determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, ingresos y costos esperados, etc.).

**Estudio Financiero** (Determinar la rentabilidad del proyecto, el efecto de la financiación con capital ajeno así como el riesgo del proyecto).

En muchos casos además de la evaluación financiera es necesario realizar una evaluación social que implica el cálculo de indicadores que requieren captar

información adicional a la financiera, y por tanto implican consultas, discusiones y coordinaciones con diferentes instituciones gubernamentales relacionadas con la balanza de pagos, las finanzas, el desarrollo económico, el empleo, la calificación de la fuerza de trabajo y el medio ambiente, entre otras. Esta captación de información será a nivel macro y microeconómico y abarcará tanto aspectos cuantitativos como cualitativos; aspectos económicos como sociales.” (Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.276).

Se conocen **tres metodologías para la evaluación social**: (Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.280), ellas son:

El Método del Criterio del Ingreso Nacional (**CIN**) que parte del llamado método de los efectos, y propone que los proyectos sean evaluados de acuerdo con su contribución al ingreso nacional.

El Método de Análisis Beneficio-Costo (**ABC**) tiene como objetivo reflejar las condiciones de la economía y de la política económica, en el marco del equilibrio general, considerando precios que reflejen el grado de escasez de los recursos y que pueden afectar la valoración de los salarios, las divisas, los insumos y productos, centrándose en el problema de cómo la sociedad puede asignar sus recursos escasos para maximizar el bienestar social. Tiene dos variantes: la metodología basada en el *Equilibrio General* y la del *Equilibrio Parcial*.

El Método LMST parte del criterio de que los precios internacionales en divisa constituyen una apropiada e interesante vía de valorar los resultados de un proyecto, al partir del principio de que el comercio internacional provee de información para el cálculo de los precios sociales de los bienes producidos y consumidos por un proyecto de inversión local.

En resumen, cuando se propone llevar a cabo un proyecto de inversión local, la idea se centra si este provocará algún cambio, satisface alguna necesidad, soluciona algún problema; teniendo estas respuestas, se movilizarán los recursos para alcanzar nuevas metas y propiciar el desarrollo. Para ello se debe evaluar económica-financiera y socialmente el proyecto, debido a que estos estudios constituyen un punto culminante en el análisis de la rentabilidad

o factibilidad de la inversión, además de determinar si resulta conveniente para el país realizar esta inversión. En el próximo epígrafe serán presentados las particularidades de Cuba con respecto al desarrollo local y los proyectos de inversión local.

### **1.3: Particularidades del desarrollo local y los proyectos de inversión local en las condiciones de Cuba.**

Esta problemática resulta de singular importancia en las condiciones actuales de la economía cubana actualmente inmersa en la actualización de su modelo económico, donde el territorio y la localidad comenzarán a jugar un rol decisivo.

Antes del triunfo de la Revolución existían grandes desproporciones económicas, debido a la necesidad que imperaba surgió un modelo de desarrollo territorial. Desde la época colonial ha estado presente el diseño territorial y local, abarcando todo el período republicano. Con la Constitución de 1901 se dan los primeros pasos relacionados con las estructuras y poderes locales. La primera ley municipal se promulgó en el año 1902 y en la constitución de 1940 se planteó la necesidad de revitalizar la actividad municipal.

Los primeros esfuerzos realizados posteriores al año 1959 se orientaron hacia el ordenamiento de los territorios con el objetivo de impulsar un conjunto de medidas derivadas del proceso revolucionario.

En el año 1976 se sentaron las bases para un desarrollo cualitativamente superior de la planificación territorial en Cuba, la creación de los OLP (Órganos Locales del Poder Popular) y de un subsistema municipal incrementó las facultades y atribuciones de las provincias, fortaleció la autoridad e importancia de los municipios. De este modo se le facilitó el marco legal a los municipios para desarrollar con más flexibilidad la planificación y administración de actividades económicas y sociales, la implantación de una nueva División Política y Administrativa (DPA) y la implementación paulatina del Sistema de Dirección y Planificación de la Economía Nacional (SDPE).

Hasta finales de la época de los ochenta se trabajó en la creación de las bases organizativas y las condiciones necesarias para garantizar un desarrollo más equilibrado en los territorios y la reducción de las disparidades intra regional.

En el año 1990, tuvo lugar en el país una profunda crisis “el período especial”. Cuba atravesó por una grave situación económica, existía una disminución significativa de los presupuestos municipales, el magro crecimiento del empleo estatal y las insuficiencias de las políticas macroeconómicas, entre otros factores, dificultaron dirigir la economía, por lo que se comenzó a buscar soluciones territoriales, adoptándose una nueva estrategia en cuanto al desarrollo económico local: la restructuración del sistema productivo, el mejoramiento del nivel de vida de la población y el aumento del empleo de la localidad, haciendo uso racional de los recursos materiales, laborales y financieros en inversiones estratégicas.

Los consejos populares se crean a lo largo y ancho del territorio nacional con el objetivo de acercar a la población el proceso de gestión. El Consejo Popular ***“es un órgano del Poder Popular, local, de carácter representativo, apoya a la Asamblea Municipal del Poder Popular en el ejercicio de sus atribuciones y facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores en su área de acción.”*** (Ley No. 91 de los Consejos Populares, 2000).

La creación del consejo popular, ha jugado un papel fundamental en el desarrollo territorial y local, integrada por los delegados de las circunscripciones, entidades estatales y las organizaciones políticas y de masas.

Entre los principales valores de los consejos populares, figura la capacidad para coordinar las acciones de los diferentes actores sociales y entidades en la comunidad, se comenzó a hacer un llamado a la conciencia ciudadana con vista a dar soluciones a los problemas existentes en las localidades y en la sociedad.

Las características de las localidades cambian constantemente, por lo que las estrategias también se modifican y pueden pasar del fomento de la capacidad empresarial a la solución de los problemas estructurales. Los dos elementos

claves para materializar las estrategias de desarrollo local son la disponibilidad de recursos (humanos, materiales, empresariales y financieros) y la participación de los agentes públicos y privados interesados en las iniciativas.

El **desarrollo económico local**, mediante la gestión del desarrollo territorial, aparece como una alternativa para solucionar un conjunto de problemas económicos y sociales, conforme a los objetivos centrales de la economía. En las resoluciones del Quinto Congreso del PCC se establece que la economía territorial ***“deberá asumir un papel cada vez más activo en la búsqueda e instrumentación de soluciones relacionadas con el desarrollo local, en particular a partir de los recursos, cultura y tradición de cada territorio. De igual forma, complementará las actividades nacionales sobre la base de las mismas premisas”***. (Méndez Delgado, Elier, n.d.)

El **desarrollo territorial** constituye una vía para resolver las dificultades desde el punto de vista socioeconómico; la economía planificada posibilita una mejor distribución de los limitados recursos a nivel nacional, territorial y local; el cálculo del Índice de Desarrollo Humano a escala Territorial (IDHT) en Cuba, es una herramienta a utilizar para priorizar decisiones que tienen que ver con el desarrollo futuro de los territorios y localidades del país.

***“El desarrollo regional y local depende cada día más de un conjunto de activos intangibles, donde la calificación y formación de recursos humanos en la gestión de las iniciativas locales, planificación del desarrollo regional y local y análisis territorial se han convertido en una necesidad para competir globalmente y han tomado cada vez más el lugar central en este proceso, el cual se ha visto impactado por las condiciones de la economía mundial y la sociedad en general”***. (González Chapinal, Pedro, 2002, pág.3).

Debido a los insuficientes recursos, ausencia de estrategias de desarrollo, diagnósticos en paralelo, falta de información territorializada, desarticulación de procesos de planeamiento y pocas actividades de subordinación municipal, resulta necesaria la inserción de nuevas medidas que contribuyan a la erradicación de los problemas existentes, surgiendo así las Iniciativas Locales que constituyen un apéndice esencial para el desarrollo local.

La aparición de un Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL, aprobado el 16 de octubre de 1998 e iniciando sus acciones en 1999) trajo consigo grandes avances en el desarrollo de las comunidades, siendo la estrategia del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para el desarrollo descentralizado en Cuba, apoya la creación, consolidación de metodologías y prácticas innovadoras mediante mecanismos de cooperación internacional para el desarrollo local; asigna prioridad a los territorios orientales del país, donde es menor el nivel de desarrollo humano. De esta manera se fortalece la capacidad de los gobiernos locales y de las comunidades para la consecución de sus metas de desarrollo, promoviendo la coordinación institucional y la participación ciudadana. Además se formulan iniciativas que apoyen los procesos de descentralización y de promoción de las economías locales, incluidos el aumento de la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios, la vivienda, la seguridad alimentaria y la reconversión azucarera, con un enfoque transversal de género. Promueve la transferencia de buenas prácticas a través de la cooperación Sur-Sur. Esta esfera de cooperación contribuye al cumplimiento de los compromisos contraídos por el Gobierno de Cuba en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Actualmente trabaja en el Centro Histórico de la Habana y en ocho provincias del país: Guantánamo, Santiago de Cuba, Granma, Holguín, Las Tunas, Sancti Spiritus, Cienfuegos y Pinar del Río.

Los resultados alcanzados con el PNUD son: Transferidas experiencias por 300 entidades internacionales descentralizadas, concretadas en 970 proyectos de inversión de desarrollo local de desarrollo local. Producidas 25,000 toneladas anuales de viandas, hortalizas y vegetales con beneficio para la población. Creados 6,500 empleos, 60% para mujeres, incluyendo puestos de dirección. Beneficiadas 200,000 personas (de las cuales 62,000 son niños y niñas) mejorando de forma directa su acceso al agua y al agua potable. Fortalecidas las capacidades de gestión de gobiernos locales, servicios e información al ciudadano con el apoyo de las Tecnologías de Información y las Telecomunicaciones (TIC), en 20 municipios del país, concentrándose en la región oriental.

El PDHL para la presentación de los proyectos se rige por el procedimiento de la *Resolución No.15/2006 del MINVEC*, que establece las Normas para la Colaboración que Cuba recibe mediante los Proyectos de Colaboración y los Donativos, los cuales contribuyen al desarrollo del país y al enfrentamiento de emergencias por desastres naturales o a cubrir necesidades de la población.

***“Los Proyectos de Colaboración son un conjunto de acciones articuladas, encaminadas a la realización de uno o varios objetivos, en un período de tiempo determinado, en correspondencia con las prioridades del desarrollo económico y social del país en las esferas de: salud, educación, agropecuaria, ciencia y técnica, medioambiente, cultura, deportes, entre otras, definidas por el Gobierno de la República de Cuba”.***

Pueden ser asistenciales o de desarrollo: *Proyectos asistenciales* están dirigidos a la entrega de suministros de distinta naturaleza (tales como: alimentos, medicamentos y material gastable); y los *Proyectos de desarrollo* son aquellos que generan un impacto económico, social y científico, sostenible en el tiempo, y que contribuyen al desarrollo de los territorios, entidades y población, beneficiarios del mismo. Dos años después es modificada con la Resolución No. 50/2008.

Posteriormente resulta necesario esclarecer el trabajo de aplicación de las normas en el cumplimiento de ambas resoluciones y se redactan los ***Procedimientos para la Instrumentación Interna de las Resoluciones 15/06 Y 50/08 del MINVEC***, en el artículo 12 “ De la aprobación de proyectos de colaboración”, se plantea que los proyectos territoriales deben ser presentados a la sede de la Delegación Territorial del MINVEC en el territorio que pertenezca, quedando establecido como proyecto territorial aquel cuyas acciones solo abarquen el área de la provincia. Una vez recibido el proyecto por la Delegación Territorial correspondiente esta procederá a su análisis, evaluación y aprobación en un plazo que no excederá los 10 días hábiles posteriores a su recepción. A partir de este momento la Delegación Territorial del MINVEC, trabajará de conjunto con el CAP provincial y la entidad territorial correspondiente para concretar la firma del documento que legaliza el proyecto. Concluido este proceso puede procederse a la firma de los documentos del proyecto, la cual se realizará por la instancia que se decida a

propuesta del Delegado Territorial correspondiente (Ministra, Presidente del CAP, Vicepresidente del CAP, Viceministro, Delegado de la Ministra o Director del MINVEC). Una vez firmado el documento de proyecto o término de referencia este será archivado en el expediente correspondiente de la Delegación Territorial, debiendo enviarse copia dura y digital del proyecto a la Dirección Política correspondiente. El documento entrará en vigor al momento de su firma. En caso que el proyecto requiera inversiones, la Delegación Territorial presentará a la DICORP la ficha de la propuesta de inversión según sea el caso para que esta la remita al MEP y se realicen los pasos necesarios para la incorporación de las demandas del proyecto en el Plan de la economía nacional. No obstante, este paso debe ser posterior a la conciliación que realice la Delegación del MINVEC con la Dirección Provincial de Economía y las instancias correspondientes del CAP. (Instrucción No. 5 /2008 Procedimientos para la Instrumentación Interna de las Resoluciones 15/06 Y 50/08 del MINVEC. 2008, pág.8.).

Los proyectos presentados deben estar correctamente formulado, demostrándose que es viable desde el punto de vista técnico, económico, político y social, con objetivos que puedan ser medidos con indicadores de resultado y que muestren impactos concretos; garantizar su sostenibilidad una vez concluido; definición clara de las contribuciones de cada parte (concepto y valores, presupuestos anuales suficientemente desglosados y auditables) y la presencia de un cronograma de ejecución en ambas monedas.

Entre los principales resultados logrados por PDHL podemos destacar: la mejora en las condiciones de vida de la población beneficiada; la creación y consolidación de mecanismos de créditos para empresas locales mediante el Fondo Rotativo para Iniciativas de Desarrollo Económico Local (FRIDEL) que promovió prácticas modernas de gestión de empresa: en fomento de metodologías de participación comunitaria en la planificación y programación; el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para apoyar la gestión de los gobiernos locales y los servicios a la población (acceso a la información , vivienda, trámites jurídicos); mayores niveles de empoderamiento de las mujeres y el fortalecimiento del enfoque de género en el proceso de desarrollo local para potenciar la participación con equidad en la toma de



decisiones a nivel local; la utilización por parte de los municipios de instrumentos para movilizar nuevos recursos hacia el territorio; y la creación de espacios de diálogo e intercambio de ideas sobre diversos temas sustantivos.

La Metodología del FRIDEL es un plan de negocios donde se presenta un algoritmo de evaluación cualitativa y cuantitativa para la elaboración de dicho método, desglosados en dieciséis tareas, teniendo como objetivo ayudar a diseñar un plan de acción para su nuevo negocio, asignar los recursos de forma apropiada, manejar complicaciones imprevistas y tomar buenas decisiones para el negocio, contribuyendo al éxito del mismo.

Existen también los proyectos de ***“Iniciativas Municipales de Desarrollo Local (IMDL), cuyo objetivo es lograr una participación activa de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, mediante la gestión de proyectos económicos capaces de autofinanciarse, generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos y obtener ganancias que se destinen en beneficio local y de forma sostenible, como complemento de las estrategias productivas del país”***. Estos elaboran la documentación según lo establecido en la Resolución 91 del MEP, concluido este presentará a la Dirección Municipal de Economía y Planificación, para su análisis en el grupo Municipal para la evaluación del proyecto, haciéndose énfasis en el Estudio de Factibilidad Económica. Se presenta al CAM para su aprobación, una vez aprobado enviará Emisión del aval del banco en el municipio.

La Dirección Provincial de Economía y Planificación una vez recibido toda la documentación y el análisis se evaluará provincialmente en la misma composición antes mencionada. Una vez concluido el análisis se presentará al CAP para su aprobación. Este proceso debe realizarse antes de la etapa de propuesta del Plan. (Documento para la presentación de los proyectos de iniciativa municipal para el desarrollo local (IMDL), Ministerio de Economía y Planificación. 2009, pág. 2).

En la actualidad el concepto desarrollo sustentable o sostenible tiene gran importancia, ya que expresa que se deben satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, para satisfacer sus propias necesidades.

Para sustentar un eficiente crecimiento, el gobierno local debe adoptar una actitud pre- activa, favorecedora de la actividad empresarial que contribuya al desarrollo social, al crecimiento económico y a la creación de empleo para así lograr que la producción y el consumo se fundamenten en una nueva conducta de los agentes económicos, capaces de garantizar el despliegue de todas sus potencialidades en armonía con la naturaleza.

El desarrollo local y los proyectos de inversión local son dos aspectos fundamentales que han servido de soporte en el crecimiento tanto económico como social, según se plantea en el *Lineamiento 37 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución* (2011), ***“establece que el desarrollo de proyectos de inversión de desarrollo local, conducidos por los Consejos de Administración Municipales, en especial los referidos a la producción de alimentos, constituye una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal, favoreciendo el desarrollo de las min industrias y centros de servicios, en el que el principio de la auto sustentabilidad financiera será el elemento esencial, armónicamente compatibilizado con los objetivos del plan de la Economía Nacional”***.

***“El Desarrollo local,... un camino para enfrentar la pobreza y la marginalidad”***. (Malasquez Díaz, René Luis, 2006).

En resumen, el desarrollo no es un proceso sólo económico, también es un proceso social real, político, en que a partir de la relación de poder se persigue un reordenamiento de la sociedad en interés y beneficio de las clases sociales mayoritarias (el pueblo). El desarrollo local en Cuba es un proceso en el que se ha ido trabajando con el propósito de descentralizar las localidades, hacer un desarrollo más equilibrado y sostenible, y para ello se realizan diversos proyectos de inversión local teniendo como objetivos solucionar el problema que se presenta en el territorio; asignar eficientemente los recursos (rentabilidad social y financiera); formar cultura ambiental; fortalecer el capital social; ser sostenibles y contribuir al desarrollo. En el siguiente capítulo se abordará el desarrollo local en la provincia de Cienfuegos, las metodologías

utilizadas para la evaluación de los proyectos de inversión local, así como la muestra de ellos y el análisis crítico de la evaluación de dichos proyectos.

## *Capítulo II*

## **CAPÍTULO II: EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL EN EL TERRITORIO DE CIENFUEGOS. UN ESTUDIO DE CASOS**

Abordar el estudio de evaluación de proyectos de inversión local es un tema de suma importancia en el acontecer nacional, el objetivo fundamental de este capítulo es encontrar las debilidades que presentan los proyectos que han sido evaluados mediante las metodologías correspondientes. Primeramente, se presentan los antecedentes que han tenido las iniciativas locales en el territorio, luego se realiza un resumen de las metodologías por la que se evalúan los proyectos y finalmente se realiza el análisis crítico de la evaluación de los proyectos.

### **2.1: Principales antecedentes de las iniciativas locales en Cienfuegos**

En la provincia de Cienfuegos el 16 de noviembre del año 2006 surge un programa relacionado con el desarrollo local llamado ***Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL)***, incorporada con el apoyo de Cuba Cooperación y otras entidades Francesas, siendo su objetivo general, elevar las capacidades y el desempeño en la gestión del desarrollo local mediante el fortalecimiento y la apropiación de las estrategias de desarrollo Municipal para la transformación sostenible de la provincia, ubicándonos en el segundo puesto nacional por tener un alto índice de Desarrollo Humano (IDH).

El PDHL es un sistema de alianzas tanto nacionales, locales, como internacionales que implica liderazgo para la articulación de Actores Locales e Internacionales a la Planificación Local, además su fuente de innovación es la cooperación descentralizada. En su inicio comienza a actuar en cuatro municipios seleccionados por sus potencialidades y problemáticas a partir del IDH. La incorporación del Grupo de Trabajo Provincial (GTP) sirvió de gran ayuda debido a que le corresponde liderar la capacitación teórico-práctica de los actores locales para identificar, formular, gestionar, evaluar y sistematizar proyectos de colaboración internacional, sus principales resultados fueron los siguientes: implementación progresiva de una filosofía autogestionaria, estructuración de las prioridades (locales de desarrollo), confeccionada una

nutrida carpeta de proyectos, comprometidos recursos financieros por montos superiores a los 2 millones de USD. Además se establecen vínculos con la Asociación Cuba Cooperación Francia y la Red de Amigos de Cienfuegos, COSUDE, ART y Gobierno Vasco.

En su primer año de trabajo se identificaron las potencialidades y capacidades de la provincia destacándose los municipios siguientes: Aguada de Pasajeros, Cumanayagüa y Centro Histórico de Cienfuegos. Los municipios Lajas y Cruces presentaron grandes dificultades.

Se trazaron las siguientes líneas de directrices:

- ❖ Seguridad alimentaria.
- ❖ Acceso sostenible y uso eficiente del recurso agua.
- ❖ Calidad ambiental.
- ❖ Desarrollo comunitario sostenible.
- ❖ Desarrollo de la informatización.

La elaboración participativa de estas líneas directrices sirvió de modelo para todo el ulterior proceso de identificación, formulación y concertación de proyectos a promover con la Cooperación Internacional. Se logró el inicio de 5 proyectos de impacto:

- ❖ Desarrollo de capacidades en el municipio de Cienfuegos para el cuidado del adulto mayor vulnerable en centro de cuidados diurnos comunitarios. (Casas de abuelos).
- ❖ Modernización del alumbrado de la ciudad de Cienfuegos, para elevar la calidad de vida de sus pobladores.
- ❖ Deporte y salud para todos con la reconstrucción de la instalación deportiva del INDER comunidad Reina.
- ❖ Abasto de agua a comunidad Barrio Nuevo - Balboa.
- ❖ Protección y rehabilitación del ecosistema y los recursos naturales con participación comunitaria en áreas del asentamiento rural Hoyo de Padilla en el macizo montañoso de Güamuhaya.

En el segundo año de actuación se lograron ejecutar 5 proyectos: Estadio de Reina (INDER), Electrificación solar fotovoltaica de las Cruces (CITMA), Abasto de agua Balboa Barrio Nuevo (EAA), Alumbrado público de la ciudad de Cienfuegos (Empresa Eléctrica) y Hoyo de Padilla (CITMA). Teniendo en ejecución 9, por iniciar su ejecución 8 y en concertación 6. Los impactos generados de los proyectos ejecutados fueron positivos ya que se mejoró el alumbrado público, lo que produjo mayor seguridad para los ciudadanos, se optimizan las posibilidades para la actividad de cultura física, recreación o terapias de rehabilitación que les brinda el Estadio de Reina, electrificadas con tecnología de panel solar fotovoltaico las viviendas del asentamiento montañoso de Hoyo de Padilla teniendo acceso a la televisión en su propio domicilio, las viviendas de la comunidad de Barrio Nuevo en el Consejo Popular de Balboa reciben agua de calidad intra-domiciliaria.

En su tercer año la suma de proyectos ejecutados se incrementó a 7, se obtuvo electrificación solar fotovoltaica de Las Cruces, allí 5 viviendas reciben los beneficios del acceso a la iluminación, la radio y la televisión, electrificación solar fotovoltaica de San José, donde 29 familias de la zona montañosa del Escambray acceden a los beneficios de este tipo de proyectos; desarrollo de capacidades para el cuidado del adulto mayor vulnerable en Reina y Caonao en los cuales ancianos con estas características ya reciben una atención gerontológica de superior calidad.

A medida que transcurría el tiempo se incrementaban nuevas posibilidades para la vida de los ciudadanos. Una de las experiencias más satisfactorias fue la ejecución del proyecto de la Empresa Glucosa con FRIDEL, donde con la adquisición de un nuevo dispositivo de pesaje y empaque para sus producciones se eliminan pérdidas y escapes contaminantes de la producción.

En el año 2009 se realizó un Taller de Evaluación y Construcción Participativa de la Gestión, en el que se plantearon varios aspectos positivos del trabajo realizado por el PDHL, los cuales se presentan a continuación:

- ❖ La eficiente preparación del grupo de trabajo provincial.
- ❖ Análisis profundo en forma de debate y por comisiones.
- ❖ Buena atención y organización.

- ❖ Buen funcionamiento de grupo de trabajo provincial.
- ❖ Énfasis sobre la sistematización y el monitoreo.
- ❖ Socialización de lecciones aprendidas para la ejecución de proyectos.
- ❖ La retroalimentación de los proyectos e instituciones con el GTP -PDHL.
- ❖ Calidad del informe presentado.
- ❖ Preparación de los ponentes en sus presentaciones.
- ❖ Asistencia.
- ❖ Propuestas planteadas en la comisión No 3.
- ❖ Las buenas relaciones con Cuba-Cooperación.
- ❖ Buenos componentes metodológicos.

En el año 2011 aparece la ***Iniciativa Municipal de Desarrollo Local (IMDL)***, impulsada por el MEP, se asigna un presupuesto para la extensión del desarrollo a todos los municipios, donde se les da la responsabilidad a los gobiernos locales en función de los planes de la economía.

La IMDL es un sistema mediante el cual se establece un procedimiento que regula los proyectos de iniciativas locales, se logra la participación de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, a partir de la descentralización de las funciones para que contribuyan al logro de una mayor capacidad en la gestión y dirigido a fortalecer la base productiva con la generación de ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente en alimentos, además de obtener ganancias que se destinen en beneficio local y de forma sostenible, como complemento de las estrategias productivas del país. Tiene como propuesta establecer Fondos de Fomento con fuentes internas o externas como financiamiento inicial o ampliación a los proyectos que lo necesiten, además constituir Grupos de Trabajo en las provincias y en los municipios, presididos por los Presidentes provinciales y municipales respectivamente, e integrados por representantes de las direcciones de los organismos globales, el banco, instituciones universitarias, de la ciencia y por las entidades de acuerdo a la importancia que tengan en la



economía del territorio. Cada municipio deberá estudiar y definir sus potencialidades y presentar proyectos económicamente rentables, argumentados sobre la base de sustitución de importaciones y la generación de producciones y servicios que aporten divisas al país. Los Consejos de Administración Municipal tendrán las facultades para manejar los recursos financieros indispensables y garantizar su permanente recuperación. Los proyectos deben ser encaminados fundamentalmente a potenciar la actividad agropecuaria, prestar servicios al turismo, autoabastecimiento energético, la industrialización de la producción, la producción con destino al Mercado Interno en Divisa, aportar a la circulación mercantil, ofrecer servicios a los productores de todos los sectores de acuerdo con los objetivos del plan de la economía nacional. Los mecanismos financieros empleados son las regulaciones del Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) y del Banco Central de Cuba (BCC), y los mecanismos logísticos plantean que hasta tanto no exista un Mercado de Insumos, los organismos rectores de la actividad económica del proyecto se encargarán del aseguramiento e insumos, los recursos materiales específicos e insumos se comercializarán sin subsidios, el consumo energético, el agua, combustible y otros, deben ser pagados en divisa como está establecido en las empresas que ingresan en esta moneda.

Los recursos materiales necesarios en el proyecto serán insertados en el plan el año en que se concibe y se aprueba el proyecto, ya aprobado el proyecto los recursos materiales se incluirán en el plan anual correspondiente.

Los integrantes de los organismos que intervienen son el Grupo de Trabajo Económico Local encargado de elaborar diagnósticos económicos y sociales del territorio, controlar los recursos financieros y otros materiales que sean asignados a los proyectos, entre otras actividades económicas. El Grupo de Trabajo Económico Provincial se ocupa de elaborar un diagnóstico de la provincia, teniendo en cuenta las características y potencialidades de cada municipio, velar por las conexiones horizontales, estableciendo interrelaciones entre los municipios a partir de sus potenciales, velando por la integralidad y el desarrollo equilibrado de la provincia, entre otras cosas. El Grupo de Trabajo Nacional se encarga de proponer las políticas, instrucciones metodológicas, propuestas de mecanismos y procedimientos y otras definiciones que se

requieran, recibir, valorar y aprobar los proyectos que presentan las provincias. Los Organismos Rectores de la actividad económica de los proyectos se encarga de trabajar de conjunto con los territorios, los proyectos de iniciativa municipal de desarrollo local, evaluar los proyectos para emitir el aval que se requiera, participar en el Grupo de Trabajo Nacional cuando se evalúen proyectos de su actividad económica.

En resumen, ambas iniciativas han traído consigo innumerables avances en la provincia con el desarrollo de los proyectos de inversión local, contribuyendo al desarrollo de las localidades y la sustitución de importaciones. Las estrategias de desarrollo municipal favorecen al éxito de la autogestión y de proyectos aislados insertados en los programas de desarrollo local como núcleo central del modelo de gestión.

## **2.2: Pautas metodológicas para evaluar los proyectos de inversión local**

El objetivo de este epígrafe es indicar la pauta metodológica para evaluar los proyectos de inversión local, según las experiencias del FRIDEL y la IMDL.

### **Metodología del FRIDEL**

La Metodología del FRIDEL es un plan de negocios que opera sobre la base de un acuerdo entre PDHL, MINVEC y BANDEC teniendo en cuenta una serie de aspectos a la hora de elaborarlo. El límite del crédito es hasta 80 000.00 CUC, con una tasa de interés hasta 10% de interés simple anual, tiene un plazo de pago hasta 24 meses, con un período de gracia hasta 6 meses (están incluidos en el plazo de pago); se debe tener una inversión en equipos y/o capital de trabajo, auto sostenibilidad y creación de empleos aprovechando de los potenciales locales, operar en divisa y, los recursos financieros y materiales obtenidos son patrimonio de la provincia. Además se solicitan garantías por parte del Banco de Crédito y Comercio donde los comerciales deben presentar los contratos o carta de intención con clientes, el aval del garante, contrato u oferta de proveedores; en el caso de la agricultura presentar el riesgo cubierto con póliza de seguro, el flujo de caja de la empresa en divisa del año anterior y su objeto social.

El procedimiento para la construcción del proyecto es el siguiente: el Grupo de Trabajo Municipal (o los Consejos Populares en localidad o zona), implementa un Mapa de Potencialidades de uso del FRIDEL, indicando: sector(es), actor(es) y oportunidad(es) para cada idea proyecto que sea coherente con los objetivos del Fondo, posteriormente se reúne para evaluar las ideas proyecto, aclarar posibles dudas, seleccionar y jerarquizar aquellas que sean viables y de interés local, se informa al Grupo de Trabajo Provincial para que incluya para cada idea proyecto: nombre, solicitante, otros actores involucrados, descripción sintética de la idea proyecto (características, costo, beneficio económico, elementos de sustentabilidad) y descripción sintética de los beneficios sociales.

El Grupo de Trabajo Provincial (o Grupo de Trabajo Municipal) se reúne para evaluar las ideas proyecto seleccionadas, aclarar posibles dudas, seleccionar y jerarquizar sobre la base de los criterios establecidos aquellas que sean viables. Los resultados se comunican al solicitante y al BANDEC. Se informa al Asesor Técnico Principal del PDHL con copia de la carta de idea - proyecto. El solicitante prepara la solicitud de inversión con la asistencia del BANDEC: con estudio de factibilidad, con convenios o documentos de intención de compra y pago de rubros y con convenios o documentos de intención de garantías de la operación. Cuando se necesitara se pedirá asistencia del Comité Técnico del GTP/PDHL y otros expertos. El BANDEC informa al Comité Técnico del GTP haber finalizado su evaluación técnica bancaria. El GTP, el Responsable local PDHL, la representante FMC-UNIFEM, con la asistencia del BANDEC y de otros expertos en caso necesario, evalúa la solicitud con la respectiva evaluación técnica bancaria. El Comité Técnico informa al Grupo de Trabajo Provincial acerca de las solicitudes con evaluación técnica favorable o no, entrega copia al GTP/PDHL de cada solicitud con la respectiva evaluación técnica bancaria acompañada de su evaluación técnica (favorable o no favorable) y consideraciones. Las propuestas de préstamo finalmente se presentan al Comité Nacional de Coordinación del PDHL, que las aprueba o rechaza y el CNC autoriza al BANDEC a otorgar los préstamos, después de que se hayan verificado todas las eventuales condiciones suspensivas (convenios, acuerdos, garantías y demás) previstas en la solicitud o requeridas,

sobre la base de esta autorización, BANDEC otorga el préstamo, para pagar las inversiones y el capital de trabajo u otros servicios previstos en los proyectos aprobados, autorizando al beneficiario gestionar el suministro de capital fijo, de trabajo o de aquellos servicios de los proveedores indicados en el proyecto y verifica que el beneficiario haya recibido la mercadería o los servicios, de acuerdo a lo especificado en el proyecto, y paga directamente el proveedor, posteriormente se informa a PDHL de dicha operación. Se muestra en el **Anexo I** el resumen de la metodología. CNC.

### **Metodología de la Iniciativa Municipal de Desarrollo Local (IMDL):**

Esta metodología se rige por procedimientos establecidos por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y el Ministerio de Finanzas y Precios. Para presentar los proyectos según lo establecido se debe crear un Fondo de Fomento que respalde las inversiones y las importaciones para todas las provincias del país, en la que juega un papel importante la participación de los Consejos de la Administración Provinciales que aprobarán los proyectos, de acuerdo al límite establecido en el plan y con la participación directa del banco del territorio, teniendo en cuenta los criterios de los organismos nacionales implicados, donde el MEP en coordinación con los organismos rectores implicados actualizarán los mecanismos financieros y el plan que establece el aporte y el destino del CUC. Teniendo en cuenta que los proyectos deben ser económicamente rentables, argumentados sobre la base de la sustitución de importaciones e incremento de las producciones y servicios en CUC, valorado los consumos energéticos y los recursos materiales que se requieren para calcular la factibilidad económica del proyecto, estructurar el mercado de modo que se asegure su sostenibilidad, potenciar las fuentes de financiamiento externa con carácter de donativos para financiar total o parcialmente los proyectos, dentro del marco establecido en el plan se le asignará a los Consejos de la Administración Provinciales la liquidez necesaria, con independencia de la subordinación de las entidades beneficiadas, las utilidades que se obtengan se utilizarán para la reproducción de la forma productiva que las generó, priorizando la amortización de los créditos recibidos y disponiendo de un por ciento para el gobierno del territorio, en aras de estimular nuevos proyectos productivos, para lo cual se utilizará el 70% del aporte recibido, el

MEP de conjunto con los organismos rectores establecerá un sistema de control para la ejecución de los proyectos.

El procedimiento financiero según la Resolución No. 187-2011 se deberá tener en cuenta el Ámbito de aplicación, el financiamiento necesario para ambas monedas la que se asignará a través de créditos, las entidades a cargo del proyecto deberán abrir cuentas en ambas monedas donde los donativos recibidos no deberán aportarlo al Presupuesto de Estado pero sí formará parte del Resumen Ejecutivo. Los proyectos funcionan como actividades autofinanciadas en centros de costos, donde el resultado final obtenido será transferido a la cuenta bancaria de la entidad que se subordina el centro de costos, y se aporta de forma directa al Presupuesto del Estado; se considerará este aporte como un ingreso cedido al Presupuesto Local, se crearán Fondos de Contravalor por la Tesorería del Estado para que el Consejo de Administración transfiera el valor del aporte en CUP mediante operaciones de compra venta de monedas. El registro contable de los proyectos se efectuará en un centro de costos independiente, respetando los sistemas de costos en los proyectos que incluyen procesos productivos, industriales o agropecuarios. Se emitirá al menos un Estado de Resultado asociado al proyecto. Los Consejos Administración Municipal para la administración de cuentas corrientes registrarán operaciones en la unidad de registro del sistema de Tesorería de los Municipios; los precios de los productos y servicios se fijarán considerando las fichas de costos y por sus similares del mercado si es posible, sin generar subsidios del Presupuesto del Estado, exceptuando los bienes y servicios que respondan a producciones aprobadas en los planes de la economía con destino al consumo social. Se autorizarán subsidios a los productos y servicios cuyos precios de venta de los sustitutos de importaciones o para exportar, no cubran los costos totales, siempre que sean rentables en pesos convertibles, para lo cual se presentará la solicitud a este Ministerio, por el órgano u organismo rector de la actividad, según los requerimientos establecidos. Se muestra en el **Anexo II** el resumen de la metodología.

### **2.3: Análisis de la evaluación de proyectos de inversión local presentados al FRIDEL y la IMDL. Un estudio de casos.**

El objetivo de este epígrafe consiste en identificar las debilidades que se han manifestado en la evaluación de los proyectos de inversión local presentados en las convocatorias del FRIDEL y la IMDL en el territorio e Cienfuegos. Para ello se tomó una muestra no probabilística de cinco proyectos, dos presentados al FRIDEL y tres en la Iniciativa Municipal de Desarrollo Local impulsada por el Ministerio de Economía y Planificación (M.E.P).

#### **Plan de negocios (FRIDEL):**

##### **Caso de estudio 1**

#### **Proyecto de mejoras para lograr el incremento de la producción y eficiencia en los servicios.**

Este proyecto se llevará a cabo en la Empresa de Fabricación y Reparación de Medios para Pesar (PEXAC), ubicada en Ave. 56 esq. A 29 en Cienfuegos. Su actividad fundamental es la prestación de servicio en montaje, reparación, mantenimiento y calibración de básculas y balanzas, equipos de refrigeración, climatización y electrónicos, difundidos por todo el país. Estos servicios se encuentran limitados por falta de medios de transporte de las brigadas para ejecutar el mismo en las distintas empresas y entidades de salud y educación del territorio, además, de no contar con un taller apropiado para prestar servicio. Para ello solicitan un préstamo de 80 000.00 CUC a pagar en 2 años, se realizará la inversión en medios de transporte, materiales y en herramientas especializadas para la prestación del servicio en las empresas y entidades, así como, incrementar las ventas y los servicios a los clientes con calidad, esto permitirá la creación de 7 nuevos empleos, de ellos 2 para mujeres.

#### **Objetivo general:**

Contribuir al programa Local de desarrollo de la economía en la Provincia a partir del crecimiento de las ventas en ambas monedas y de los servicios, con un impacto económico-social y el mejoramiento de la calidad.

#### **Objetivos específicos:**

- ❖ Elaborar un programa para el desarrollo y el crecimiento de la división PEXAC Cienfuegos a través de proyectos FRIDEL que permita el capital financiero necesario para cumplir el objeto social en la provincia.
- ❖ Alcanzar un incremento en los valores de ventas en divisa y moneda nacional por servicios prestados que tripliquen los actuales.
- ❖ Diseñar una nueva estructura organizativa de la empresa capaz de aumentar la plantilla del personal productivo, en la creación de tres nuevas brigadas y reforzar las dos actuales.
- ❖ Ampliar el objeto social en su total capacidad con la elaboración de proyectos para el montaje de equipos de climatización y báscula, así como la calibración de instrumentos de presión.

#### **Resultados esperados:**

- ❖ Triplicar los ingresos en moneda libremente convertible, así como un crecimiento en la moneda nacional.
- ❖ Satisfacer la demanda de los clientes, en rapidez y calidad del servicio.
- ❖ Mejorar la atención y respuesta a la demanda de los clientes.
- ❖ Garantizar la demanda en las obras de los programas priorizados de la Revolución que se llevan a cabo en la Educación, Salud, etc., en el territorio de la provincia de Cienfuegos.
- ❖ Ampliar los servicios técnicos con calidad tanto en diversidad como en la expansión de los mismos con nuevos clientes.
- ❖ Ampliar los servicios cumplimentando el objeto social.

#### **Sostenibilidad y aportes locales:**

Este proyecto, cuenta con suministro de piezas a emplear, los materiales y recursos necesarios para cumplir con el programa productivo planificado, con clientes seguros y estables que garantizan el cumplimiento de las ventas contratadas, con el personal profesional, altamente calificado y experimentado, para desarrollar con calidad las labores que desempeñan en cada uno de los puestos de trabajo. Con su ejecución proporciona la oportunidad del desarrollo

del intelecto de técnicos y profesionales, creando un laboratorio de innovaciones en la solución de la técnica en los servicios prestados en la industria sector aún no explotado, dando espacio a una metodología de trabajo para ser multiplicada en otras áreas del municipio o a nivel nacional. Tendrá una duración de 2 años.

En el **Anexo III** se muestra un resumen de la evaluación de este proyecto.

A continuación se efectuará un análisis crítico de dicha evaluación teniendo en cuenta las orientaciones de FRIDEL para hacer un plan de negocio.

### **ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

- ❖ No se fundamenta el problema a resolver.
- ❖ No se formula correctamente el objetivo del proyecto en función del problema a resolver.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal para el proyecto. Solo se efectúa una proyección de ventas para dos años empleando el método del consumo promedio de los clientes actuales y potenciales. Las bases de cálculo no se fundamentan a partir de un estudio de la demanda actual y perspectiva. Se trazan una estrategia de incremento de producción y ventas poco realista, y teniendo un incremento del 1.5%, se determina incorrectamente el programa de producción, ya que la capacidad productiva del taller resulta insuficiente para cumplir con esta proyección.
- ❖ No se realiza la proyección de la oferta de sus servicios.
- ❖ No existe un análisis de pronósticos de precios, carecen de una política de precios adecuada, tienen como ventaja que la competencia no presta el servicio en pesas y lo ofertan a un precio barato.
- ❖ No hay definida una estrategia de comercialización del producto, debido a que no promocionan sus servicios, lo que trae consigo que desconozcan las estrategias adecuadas para hacer una mejor penetración en el mercado y mantener su cuota de mercado. Además, no efectúan el análisis de las estrategias fundamentales de Marketing.
- ❖ No hay un estudio técnico como tal del proyecto. No se muestra el análisis de la selección de los medios de transporte, ni los materiales que adquirirán. El tamaño del proyecto no tiene en cuenta la capacidad de producción del taller, estiman producciones que no podrán ser cumplidas.



- ❖ No se calculan los flujos de caja incrementales del proyecto, es decir, no determinan los flujos de caja para las situaciones con proyecto y sin proyecto, lo que trae como consecuencia que dejen de obtener el valor actual neto (VAN) del proyecto, por lo que se desconoce el efectivo que se necesita para reembolsar la deuda.
- ❖ La tasa interna de rendimiento (TIR) muestra que el proyecto genera una rentabilidad anual de 9.1%, muestra un valor poco aceptable, por lo que es necesario conocer el valor del costo de capital para poder tomar una decisión respecto al valor obtenido de la TIR.
- ❖ No se calcula el período de recuperación (PR), por tanto se desconoce el período de recuperación del costo de la inversión.
- ❖ No se realiza el análisis del Costo-Beneficio (C/B), por lo tanto se desconoce si los beneficios que se generan son mayores a los costos, siendo esto muy importante ya que en relación con este valor el proyecto sería aconsejable.
- ❖ No hay un análisis de los efectos de la financiación con el crédito mediante el método de evaluación del inversionista.
- ❖ No se realiza el análisis y administración del riesgo de la inversión, por tanto no se sabe lo que puede pasar con el proyecto ante el cambio o variación que pueden experimentar las variables del flujo de efectivo del proyecto.
- ❖ A pesar de que el proyecto tiene un impacto económico- social, no se realiza la evaluación social, se dejan de calcular los indicadores del Criterio de Ingreso Nacional (CIN), el Análisis de Costo Beneficio (ABC) y el LMST, los cuales permiten conocer hasta qué punto incrementa el ingreso nacional, así como se puede maximizar el beneficio social con la escasez de recursos y el comportamiento de los precios internacionales.

### **Caso de estudio II:**

**Proyecto de adquisición de un sistema de dosificación, pesaje y envase de productos (Almidón de maíz).**

Este proyecto se llevó a cabo en la Fábrica de Glucosa ubicada en la Zona Industrial 2 Pueblo Griño, Cienfuegos. Forma parte del grupo empresarial del MINAZ en la provincia (GEA), productora de Glucosa y Almidón de maíz en el país. Requieren incorporar un nuevo sistema para dedicarse a la producción de diferentes surtidos como: Glucosa Ácida, Glucosa Enzimática para la producción de Sorbitol, Almidón en diferentes surtidos, Mezclas Secas para natillas, panetelas, arepas, polvo de hornear, siropes saborizados, concentrado proteico para alimento animal, etc. Para ello solicitan un préstamo de 50 000.00 CUC para la adquisición del equipamiento tecnológico, a pagar en 24 meses, con el objetivo de contribuir a elevar la calidad de los productos, además de garantizar cualquier demanda de crecimiento en los programas de la Revolución, tales como: Educación, Salud, Socioculturales, Círculos Infantiles, Hospitales, donde se ofrece atención especial a niños con problemas de salud, la merienda escolar a los centros estudiantiles, reforzamiento de la dieta a los hospitalizados y mujeres embarazadas, etc. Con la puesta en marcha del proyecto no generan nuevos empleos, pero se mejoran las condiciones de trabajo de 4 trabajadores de ellos 2 mujeres.

**Objetivo general:**

La inversión propuesta tiene por objetivo reactivar el Sistema actual de Empaque que fue clausurado por los órganos competentes en la provincia el Comité Estatal de Normalización (CEN), por las deficiencias que presenta, para poder comercializar nuestros productos con la calidad requerida.

**Objetivo específico:**

Eliminar el escape y contaminación del producto por deficiente sellaje de los sacos, la contaminación del Medio Ambiente por sobresaturación de polvo fino de almidón en el aire debido al deplorable estado técnico del sistema actual, lograr una calidad superior en la dosificación, empaque y presencia del producto final, y sobre todo la eliminación de la contaminación ambiental en toda el Área de Empaque, con mejores condiciones de trabajo para los operadores y aumentar las ventas al incorporar nuevos surtidos.

**Resultados esperados:**

- ❖ Generar más ingresos en moneda libremente convertible.

- ❖ Satisfacer la demanda de los clientes, en surtidos y calidad del producto.
- ❖ Contribuir al balance del Ministerio del Azúcar en la provincia.
- ❖ Eliminación de la contaminación ambiental.
- ❖ Mejor atención y respuesta a la demanda de los clientes.
- ❖ Garantizar la demanda de crecimiento en los programas de la Revolución, que se llevan a cabo en la Educación, Salud, Cultura, Deportes, etc.

## **SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

Este proyecto, cuenta con la materia prima a emplear, los materiales y recursos necesarios para cumplir con el programa productivo planificado, con los clientes seguros y estables que garantizan el cumplimiento de las ventas contratadas, con el personal profesional, altamente calificado y experimentado, para desarrollar con calidad las labores que desempeñan en cada uno de sus puestos de trabajo. Se cuenta además con todas las facilidades tecnológicas necesarias para el rápido montaje y puesta en explotación del nuevo equipamiento, que permite una mayor productividad y calidad, así como la posibilidad de disponer de diferentes surtidos que cumplan con todas las exigencias de los clientes, sobre todo para el programa de atención a diferentes tipos de pacientes con enfermedades anteriormente relacionadas.

En el **Anexo IV** se muestra un resumen de la evaluación de este proyecto.

A continuación se efectuará un análisis crítico de dicha evaluación teniendo en cuenta las orientaciones de FRIDEL para hacer un plan de negocio.

## **ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

- ❖ No se formula correctamente los objetivos del proyecto.
- ❖ No cumple con todos los requisitos del sumario ejecutivo.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal del proyecto. Las proyecciones de ventas se realiza para 2 años mediante los métodos de estudios de alta demanda de este producto históricamente registrado, la alta demanda por las empresas que operan en CUC tales como: Tecnoazúcar, ITH, Turismo,

Ligera, Papel, etc. Las bases de cálculo no se fundamentan a partir de la demanda actual y perspectiva. No definen la meta de incremento de las ventas a partir del nuevo sistema. Siendo esta proyección insuficiente pues no se conoce si luego de los 2 años continúan incrementándose los ingresos por ventas.

- ❖ No realizan las proyecciones de la oferta del producto.
- ❖ No existe un pronóstico de los precios, deben fijar política de precios más eficiente teniendo en cuenta el costo de los productos que son importados.
- ❖ No tienen definida correctamente la estrategia de comercialización. Solo efectúan la promoción del producto mediante propagandas. No tienen en cuenta que para lograr una mejor penetración en el mercado también se obtiene haciendo uso de los precios y buscando puntos de equilibrio.
- ❖ No hay un estudio técnico como tal del proyecto. No definen la tecnología adquirida para el proyecto, la disponibilidad de los insumos y la mano de obra requerida para el nuevo sistema, aspecto tal que no permite valorar las alternativas, si se tiene en cuenta la dependencia que existe de materias primas importadas para la producción de los productos.
- ❖ No se calculan los flujos de caja del proyecto sobre una base incremental, es decir no determinan la situación sin proyecto y con proyecto, por tanto el valor actual calculado muestra un valor favorable de 3540.9 MP y 171.5 MCUC, pero este valor no representa el monto que genera el proyecto.
- ❖ No se realiza el análisis del Costo-Beneficio (C/B), por lo tanto se desconoce si los beneficios que se generan son mayores a los costos, esto muy importante, ya que en relación con este valor el proyecto sería aconsejable.
- ❖ No hay un análisis de los efectos de la financiación con el crédito mediante la evaluación del inversionista.
- ❖ No se realiza el análisis y administración del riesgo de la inversión, por tanto no tienen conocimiento del valor que pueden tomar las variables

fundamentales (costos de producción, precios, ventas), sin que deje de ser viable el proyecto.

❖ No se realiza la evaluación social del proyecto, a pesar del impacto social que tiene debido a que el producto también se destina para la dieta de personas con distintas enfermedades. No se analiza el incremento del ingreso nacional, además de la distribución de los escasos recursos a la población afectada, así como el análisis de los precios internacionales que permiten calcular los precios sociales, a través de los métodos del Criterio del Ingreso Nacional (CIN), el Análisis del Costo- Beneficio (ABC) y LMST.

### **Iniciativa Municipal de Desarrollo Local (IMDL):**

#### **Caso de estudio III:**

##### **Proyecto de remodelación tecnológica.**

Este proyecto se llevará a cabo en la Fábrica de Conservas “El Faro”, ubicada en la calle 63 e/ 4 y 6, municipio Cienfuegos. La tecnología actual de la fábrica se encuentra en franco deterioro, no garantiza los niveles de producción y calidad debido a las frecuentes roturas, altos consumos energéticos, consumo excesivo de agua, grandes volúmenes de sólidos en suspensión al tratamiento primario de residuales, condiciones no favorables según las normas de protección e higiene del trabajo. Estos problemas afectan la elaboración de compotas, mermeladas y pastas, por lo que no es posible mantener los volúmenes y calidad de las producciones que satisfagan las necesidades de la población. Para ello cuentan con financiamiento externo de 71% de la inversión fija total, con el objetivo de garantizar que el producto permita la disminución de las erogaciones que realiza el país con la compra de pulpas en el mercado externo.

##### **Objetivos generales:**

- ❖ Reconstruir y modernizar la línea de pulpado.
- ❖ Rehabilitar la línea de llenado, tapado y concentrado.
- ❖ Rehabilitar la construcción civil de los demás objetos de obra inducidos.

En el **Anexo V** se muestra un resumen de la evaluación de este proyecto.

A continuación se efectuará un análisis crítico de dicha evaluación teniendo en cuenta las orientaciones del M.E.P para los proyectos presentados a la IMDL.

## **ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

- ❖ No se fundamenta el problema a resolver.
- ❖ No se formula correctamente los objetivos generales, se confunden con los objetivos específicos.
- ❖ No establecen los resultados, actividades, ni supuestos del proyecto.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal del proyecto. Solo efectúan la proyección de la demanda para los últimos cinco años. No existe una proyección de las ventas, razón por la cual puede que estén estimando en el primer año de operación que las líneas de producción operen al 100% de su capacidad potencial, siendo este análisis incorrecto porque para establecer la capacidad normal de explotación del equipo deben tener en cuenta no solo los números de turnos y la capacidad de la líneas de operación, sino también las paradas por reparación y mantenimiento, los días de trabajo al año, etc. Por tanto, a partir de las proyecciones de las ventas se elabora el programa de producción.
- ❖ No se realiza las proyecciones de la oferta.
- ❖ No hay un análisis de los precios, solamente se basan en los precios aprobados para la comercialización en el mercado nacional.
- ❖ No tienen una estrategia de comercialización definida. No hay una promoción de sus productos. Solo tiene en cuenta los canales de la comercialización a través de los puntos de ventas.
- ❖ No hay un estudio técnico como tal del proyecto. No se realiza el análisis de selección de los equipos adquiridos y sus costos, ni la mano de obra requerida. Determinan el tamaño del proyecto por la disponibilidad de materias primas, además establecen que responde a la necesidad del

cliente. Existe una contradicción en dicho tamaño, ya que el proyecto solo cubre una pequeña parte de esa demanda, teniendo en cuenta que se importan frutas para poder satisfacer la demanda de las producciones y los insumos que se utilizan en el proceso de producción, se incurren en costos generales para el primer año de operación de 2 820 708.15 UM.

❖ No se calculan los flujos de caja incrementales del proyecto, es decir, no determinan la situación sin proyecto y con proyecto, por tanto el valor actual calculado muestra un valor favorable de 497 904.83 en moneda total y 875 007.77 CUC, no representa el monto que genera el proyecto.

❖ No se realiza la identificación, cuantificación y valoración de los beneficios y los costos, ni el flujo de beneficios.

❖ El proyecto tiene un impacto económico- social y no se realiza la evaluación social, se dejan de calcular los indicadores del Criterio de Ingreso Nacional (CIN), el Análisis de Costo Beneficio (ABC) y el LMST, los cuales permiten conocer hasta qué punto incrementa el ingreso nacional, así como se puede maximizar el beneficio social con la escasez de recursos y el comportamiento de los precios internacionales.

#### **Caso de estudio IV:**

##### **Proyecto de Incremento sostenible de la producción cunícola y ovina destinada al turismo.**

Este proyecto se llevará a cabo en la Empresa de Ganado Menor, ubicada en el municipio de Aguada de Pasajeros, Cienfuegos. Este territorio dispone de potencial para el desarrollo de diferentes especies entre los que se destacan los ovinos, caprinos y conejos, pero los niveles actuales de explotación y los escenarios dedicados a este propósito son hoy limitados, no permite que se aprovechen las potencialidades. La producción de conejos cuenta con importantes fortalezas que la convierte en una solución potencial para elevar las posibilidades alimentarias de la población y al mismo tiempo permite satisfacer la demanda local del turismo, esto se convierte en un incentivo a partir de poder cerrar ciclos productivos. Poseen numerosas características que los hacen aptos para la crianza en granjas pequeñas o en patios, además del

valor que tienen los subproductos tales como las pieles y las excretas usadas como abono orgánico.

En el caso de los ovinos no requieren mano de obra especializada y se ha comprobado que frecuentemente son las mujeres y personas de la tercera edad las que se encargan de su cuidado, constituye esta actividad, además de un aporte económico, fuente de trabajo y esparcimiento para estas personas en beneficio de su salud mental. Para ello requieren de un financiamiento de 50 000.0 CUC.

### **Objetivo General**

Contribuir al incremento de la producción de alimentos para su comercialización en el sector del turismo que parte de la estrategia de desarrollo local.

### **Objetivos Específicos**

Incrementar de manera sostenible la producción cunícola y ovina destinada a comercializar en el sector del turismo como parte de la Iniciativa Municipal de Desarrollo Local.

### **Resultados del Proyecto**

- ❖ Mejorar la infraestructura productiva del establecimiento municipal de EGAME para el incremento sostenible de sus producciones añadiendo valor agregado a las mismas para su comercialización en el sector de Turismo.
- ❖ Producir 9.2 ton de carnero a la canal y 3.5 ton, de carne de conejo a la canal, en el primer año de trabajo, comercializada en el sector de turismo, lo que se incrementa progresivamente en los años sucesivos.
- ❖ Ingresar 52.2 MCUC en el primer año resultado de comercializar en divisas, se incrementará progresivamente en los años sucesivos.
- ❖ Producir 20.3 ton de piensos criollos, con características organolépticas apropiadas para especies menores, a partir de recursos locales en el primer año del ejecución del proyecto.



- ❖ Crear capacidades para el desarrollo, en el colectivo de trabajadores del establecimiento a partir de la utilización de Planes de Negocios para responder a la exigencia del mercado del Turismo.

En el **Anexo VI** se muestra un resumen de la evaluación de este proyecto.

A continuación se efectuará un análisis crítico de dicha evaluación teniendo en cuenta las orientaciones del M.E.P para los proyectos presentados a la IMDL.

## **ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

- ❖ No se fundamenta el problema a resolver.
- ❖ No se formula correctamente el objetivo del proyecto en función del problema a resolver.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal. Solo efectúan estimaciones de ingresos para dos años y establecen que a partir del tercer año se incrementan las producciones al 1.02%. No hay un análisis y proyección de la demanda que fundamente esas estimaciones.
- ❖ No se realiza las proyecciones de la oferta.
- ❖ No hay pronósticos de los precios.
- ❖ No hay definida una estrategia de comercialización del producto. No determinan si los canales de distribución serán propios o mediante empresas mayoristas o minoristas, no promocionan el producto, teniendo en cuenta que la producción será destinada a satisfacer las necesidades del turismo, desconocen la necesidad del mercado a satisfacer.
- ❖ No hay un estudio técnico como tal del proyecto. No realizan el análisis de selección de la tecnología, insumos y herramientas teniendo en cuenta que necesitan mejorar la infraestructura para cumplir con el incremento de las producciones. No hay un análisis del tamaño del proyecto, ni de su localización óptima, ya que una incorrecta localización contribuye al incremento de los costos.
- ❖ No se calculan los flujos de caja incrementales del proyecto, es decir no determinan la situación sin proyecto y con proyecto, por tanto el valor actual

calculado muestra un valor favorable de 673,8 MCUC y 3008,6 Moneda total, no representa el VAN generado por el proyecto.

- ❖ No se realiza la identificación, cuantificación y valoración de los beneficios y los costos, ni el flujo de beneficios.
- ❖ No se realiza el análisis y administración del riesgo de la inversión, por tanto no tienen conocimiento del valor que pueden tomar las variables fundamentales (costos de producción, precios, ventas), sin que deje de ser viable el proyecto.
- ❖ El proyecto tiene un impacto económico- social y no se realiza la evaluación social, dejando de calcular los indicadores del Criterio de Ingreso Nacional (CIN), el Análisis de Costo Beneficio (ABC) y el LMST, los cuales permiten conocer hasta qué punto incrementa el ingreso nacional, así como se puede maximizar el beneficio social con la escasez de recursos y el comportamiento de los precios internacionales.

### **Caso de estudio V:**

#### **Proyecto de incremento de la producción y desarrollo del Ganado Menor, en el municipio Santa Isabel de Lajas, provincia Cienfuegos.**

Este proyecto se llevará a cabo en el establecimiento EGAME, ubicado en Carretera EL Salto Km. 1, Lajas. La conservación de ecosistemas tiene una importancia trascendental en los momentos actuales. La construcción del centro de desarrollo y producción cunícula- ovino en el municipio es para lograr mayores incrementos de carne y animales de excelencia para perpetuar las especies y mantener las razas reconocidas en nuestro país. Estas especies se consideran animales de alto valor alimenticio, fácil de criar a nivel de traspatio y en pequeñas fincas familiares, su rescate constituye además una acción en la búsqueda de alternativas de los territorios en la producción y desarrollo de estas especies mucho más asequible a la población. Para ello necesita un financiamiento de 49850.0 CUC.

#### **Objetivo General**

Contribuir al incremento de la producción y desarrollo del ganado menor en el municipio Santa Isabel de las Lajas.

### **Objetivos Específicos**

Incremento de la producción y desarrollo del conejo y el ovino, en el Municipio Santa Isabel de las Lajas de la provincia de Cienfuegos.

### **Resultados del proyecto**

#### ❖ **Conejo:**

A partir de la utilización de 150 reproductoras con 200 huecos en jaulas, se obtendrán ingresos en MN y CUC con una utilidad de 9.974 MP.

#### ❖ **Ovino:**

Con tres ciclos de ceba de 150 animales, se obtendrán ingresos en MN y CUC con una utilidad de 145.315 MP.

❖ Crear 12 empleos que pueden ser cubiertos por 5 mujeres y 7 hombres.

❖ Concebir otras acciones encaminadas a garantizar la sostenibilidad del mismo, tales como: sembrar de 2000 árboles frutales y maderables; vender pieles al fondo cubano de Bienes Culturales, con el objetivo de fabricar diferentes objetos artesanales; utilizar los desechos sólidos, como abono orgánico, en la finca de alimento animal para evitar la degradación de los suelos; crear un espacio para la capacitación que garantice que los productores del municipio reciban la información que permita tener crianzas económicas y exitosas de conejos y ovinos; fabricar un biodigestor para eliminar la contaminación y utilizarlo en la cocción de los alimentos, una vez iniciado el proyecto.

En el **Anexo VII** se muestra un resumen de la evaluación de este proyecto.

A continuación se efectuará un análisis crítico de dicha evaluación teniendo en cuenta las orientaciones del M.E.P para los proyectos presentados a la IMDL.

### **ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

❖ No se fundamenta el problema a resolver.

- ❖ No se formulan correctamente los objetivos del proyecto en función al problema a resolver.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal del proyecto. Solo efectúan estimaciones de ingresos para dos años. No hay un análisis y proyección de la demanda que justifique estas estimaciones.
- ❖ No hay un análisis de la oferta de los productos.
- ❖ No hay un pronóstico de los precios de los productos.
- ❖ No hay una estrategia de comercialización del producto. No tienen definido los canales de distribución, la promoción, el análisis del precio que maximizaría la rentabilidad. Siendo estos aspectos los que permiten una mejor penetración y posición en el mercado.
- ❖ No hay un estudio técnico del proyecto. No existe un análisis de selección de la tecnología, los materiales e insumos, ni los costos que se incurrirán por la construcción del centro de producción y desarrollo del ovino y conejo. No determinan el tamaño óptimo del proyecto.
- ❖ No se calculan los flujos de caja incrementales del proyecto, es decir, no determinan la situación sin proyecto y con proyecto, por tanto el valor actual calculado muestra un valor favorable de 207,0 MCUC y 4827,6 moneda total, no representa el VAN generado del proyecto.
- ❖ No se realiza el análisis del Costo/Beneficio por lo tanto se desconoce si los beneficios que se generan son mayores a los costos, siendo esto muy importante ya que en relación con este valor el proyecto sería aconsejable.
- ❖ No hay un análisis de los efectos de la financiación con el crédito mediante la evaluación del inversionista.
- ❖ No se realiza el análisis y administración del riesgo de la inversión, por tanto no tienen conocimiento del valor que pueden tomar las variables fundamentales (costos de producción, precios, ventas), sin que deje de ser viable el proyecto.
- ❖ El proyecto tiene un impacto económico- social y no se realiza la evaluación social, dejando de calcular los indicadores del Criterio de Ingreso Nacional (CIN), el Análisis de Costo Beneficio (ABC) y el LMST, los cuales permiten conocer hasta qué punto incrementa el ingreso nacional, así como

se puede maximizar el beneficio social con la escasez de recursos y el comportamiento de los precios internacionales.

### **Consideraciones generales:**

El análisis crítico de la evaluación de los proyectos de inversión local tiene como objetivo conocer las debilidades que presentan los proyectos que han sido evaluados por las distintas metodologías.

A continuación se presentan las debilidades encontradas:

- ❖ El proyecto no fundamenta el problema a resolver.
- ❖ Los objetivos no corresponden con el problema a resolver.
- ❖ No se fundamenta la necesidad del proyecto respecto al mercado a satisfacer.
- ❖ No hay un estudio de mercado como tal del proyecto que justifique las estimaciones presentadas. No hay un análisis y proyección de la oferta, ni los precios. No hay definida una estrategia de comercialización de los productos o servicios.
- ❖ No hay un estudio técnico del proyecto.
- ❖ No calculan los flujos de caja incrementales, para determinar el VAN generado por el proyecto.
- ❖ No hay un análisis y administración del riesgo del proyecto.
- ❖ No hay una evaluación social del proyecto.

En resumen, estas debilidades no permiten evaluar correctamente el proyecto, debido que influyen en la toma de decisiones, ya que no proporcionan la plena seguridad que el proyecto vaya a ser sostenible luego de ejecutado.

# Capítulo III

## **CAPÍTULO III: REGULARIDADES DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN LOCAL EN CIENFUEGOS**

El objetivo del capítulo es explicar las pautas metodológicas para resolver aquellos puntos débiles que se han manifestado como regularidad en la evaluación de los proyectos de inversión local en el territorio de Cienfuegos.

### **3.1: Estudio de mercado**

Este estudio es fundamental para el proyecto debido a que permite determinar si el mercado es viable para el producto o servicio que se pretende insertar, la cantidad de bienes y servicios que el consumidor estaría dispuesto a adquirir a determinados precios, confirmando la existencia de las necesidades insatisfechas en el mercado, además estudia la mejor forma de comercializar el producto o servicio.

Los proyectos de inversión local no realizan este estudio a fondo y esto trae consigo grandes repercusiones, ya que se están estimando ingresos que no tienen un mercado que respalde dichas proyecciones.

❖ **Análisis y proyección de la demanda.** La proyección de la demanda consiste en establecer el volumen y la estructura de los bienes y servicios que se requerirán en un periodo determinado. A partir de este análisis se determina la demanda potencial y la demanda efectiva. Para analizar la proyección de la demanda de los bienes de consumo se debe tener en cuenta la elasticidad de precio o ingreso, si el producto tiene alta elasticidad al ingreso, el consumidor tiende a pagar mayor precio cuando su ingreso aumenta siendo factible proyectar la misma en función de los ingresos, pero si el producto es inelástico al precio, se debe proyectar en base al ingreso, pues la demanda variará poco aunque existan variaciones de precio. Si el proyecto está destinado para una ampliación de una empresa existente o la creación de una nueva empresa, se debe realizar el balance demanda – capacidad, para pronosticar cómo evolucionará la demanda global, pues ella depende de cómo crecerá la demanda potencial y de otros factores tales como: política económica, tecnología, esfuerzo comercial, precios, canales de distribución, publicidad. La diferencia obtenida de este balance

permite estimar cual sería la posible cuota de mercado para el proyecto, la que dependerá del esfuerzo comercial de la empresa en relación con el esfuerzo comercial global de las empresas del sector. A través de esta proyección se provee la información inicial para realizar la proyección de las ventas, a partir de la cuota de mercado estimada y su probable evolución a lo largo del tiempo, lográndose estimar los ingresos.

❖ **Análisis y proyección de la oferta.** Se precisa proyectar la evolución de la oferta del producto en cuestión, para lo que es preciso considerar tanto las capacidades instaladas como el surgimiento de nuevos productores en el periodo proyectado. Este análisis debe abarcar los principales productores, organización del mercado, volumen y estructura de producción, desarrollo tecnológico, red de distribución, ventajas competitivas.

❖ **Análisis y proyección de los precios.** Para realizar dicha proyección se debe disponer de la información de los precios existentes en el mercado y su comportamiento histórico. Los precios se deben pronosticar en concordancia con sus costos y no superior al establecido por la oferta.

❖ **Análisis de la comercialización de un producto.** Las variables básicas para la realización de la estrategia de comercialización son: precios, canal de distribución, servicios postventa, promoción, calidad, marca, envase, gestión de ventas. El precio es una variable que produce una reacción inmediata en la competencia, en la etapa de producción del proyecto permite a la empresa hacer una mejor penetración en el mercado haciendo uso de los precios, buscando los puntos de equilibrios si sus costos de producción se lo permiten, incluso durante determinados periodos podría operar por debajo de sus costos de producción, no cubriendo parte de los costos fijos (los costos por depreciación). Pero si el objetivo del proyecto es un producto nuevo, es más cómoda la posición de la empresa y el precio se proyectaría buscando maximizar la rentabilidad, pero no tan alto que estimule el surgimiento de competidores. El canal de distribución define si se establecerá una red de distribución propia, o si ésta se efectuará mediante contratos con intermediarios, es decir, mediante empresas mayoristas o minoristas previamente establecidos en el mercado. En la promoción se deben trazar las medidas que permitan penetrar y mantener



la cuota de mercado, destacando esencialmente la publicidad, donde influyen también los atributos del bien o servicio que definen su competitividad, aceptación por los consumidores, sustitución de otros productos, que constituyen todos elementos sobre los cuales puede accionar la empresa en su estrategia de comercialización. En algunos proyectos se debe hacer un análisis de la caracterización de la competencia, ya que resulta de gran utilidad su análisis para los bienes o servicios destinados a la exportación.

### **3.2: Estudio técnico**

Este estudio se realiza con el objetivo de verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto o servicio que se pretende, analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización, así como todos los aspectos requeridos para realizar la producción.

Los proyectos de inversión local deben incluir este estudio. Teniendo en cuenta la importancia que tiene, ya que el estudio técnico no es solamente un proceso tecnológico, sino también es un estudio económico. Este desconocimiento trae por consecuencia que pudieran aprobarse proyectos sin tener la plena seguridad que pueden cumplir con sus producciones, y que los equipos y herramientas, materias primas seleccionados sean los adecuados

❖ Selección de la tecnología. Para realizar dicha selección influyen diferentes factores tales como el tipo de materia prima a emplear, de acuerdo a las características de los insumos disponibles serán los procesos tecnológicos, los equipos requeridos y el surtido de producción. Además, deben tener en cuenta las cuestiones legales, compromisos, costos, garantías, aspectos geopolíticos, es preciso valorar las ventajas de depender de materias primas nacionales en relación de las importadas, pues tendrían menor costos, facilidades de suministros, evitan las restricciones por decisiones de gobiernos extranjeros. Al adquirir tecnologías en el extranjero se debe precisar en el contrato el alcance de los suministros específicos y cualquier otro compromiso de la misma.

❖ La mano de obra constituye un factor que influye en la tecnología, las modernas tecnologías requieren fuerza de trabajo calificada y con destreza. Para realizar dicha selección deben tener presente la cuantía y costo de la mano de obra requerida, número de turnos, días de trabajo, particularidades de las leyes laborales. Si no existe la mano de obra requerida en la región donde se localiza el proyecto será necesario precisar los programas de calificación correspondiente, los costos de transporte de esta fuerza de trabajo desde otras regiones o valorar las alternativas de localización del proyecto e incluso la necesidad de posponer el mismo.

❖ Tamaño del proyecto. En ciertas producciones se puede comenzar con un tamaño mínimo económico y posteriormente ir añadiendo líneas de producción a partir del crecimiento de la demanda. Para definir el tamaño más adecuado de la planta es a partir del análisis y proyección de la demanda, excepto cuando existan limitaciones en la disponibilidad de insumos que fijen un límite máximo de producción.

❖ La localización del proyecto está relacionada con los costos de transportación de los productos y los insumos, la disponibilidad de fuerza de trabajo y capacidades infraestructurales. En la micro localización se tiene en cuenta factores ecológicos tales como: contaminación ambiental (residuales, ruidos, polución), resistencia del suelo, orientación de los vientos, acceso a la infraestructura vial, de comunicaciones, energía, agua potable, etcétera, de acuerdo a estos factores se irán reduciendo las opciones de tamaño y localización, siendo la más conveniente aquella con un menor costo unitario de producción.

❖ Capacidad de producción. La capacidad máxima de los equipos se establece según la garantía y a partir de esto considerando el régimen de explotación normal, días de trabajos al año, número de turnos, paradas por reparación y mantenimiento se llega a la capacidad normal de explotación. Se debe tener en cuenta que en los primeros años de operación no se alcanza la plena capacidad, requiriéndose generalmente 3 o 4 años.

❖ Programa de producción. A partir de la proyección de las ventas se define este programa, considerando la capacidad de producción y su nivel de aprovechamiento, el crecimiento gradual de la demanda, teniendo en

cuenta que el programa de producción debe corresponder con los niveles de ventas e ingresos a lograr.

### **3.3: Evaluación financiera**

El objetivo de esta evaluación consiste en determinar la rentabilidad de la inversión; además de evaluar el proyecto sobre una base incremental, a través de la situación sin y con proyecto, permitiendo conocer el flujo de caja que genera el mismo.

Los proyectos de inversión local no realizan correctamente dicha evaluación, debido a que no evalúan el proyecto sobre una base incremental. Se basan solamente en el cálculo del VAN y los flujos de caja de la empresa y no del proyecto en cuestión. Siendo esto preocupante, ya que la evaluación financiera es la que determina si el proyecto es rentable o no, y en el análisis se observa muchas dificultades en esto. En tal sentido, se pudieran aceptar proyectos que luego de su ejecución dependan financieramente de los recursos que destinen a nivel nacional, es decir, que no puedan autofinanciarse. Mediante esta evaluación se evita la aprobación de proyectos que de haberse evaluado correctamente debieron ser rechazados.

- ❖ La evaluación sobre una base incremental. Esta evaluación significa que el proyecto debe evaluarse sobre los flujos de caja adicionales que se derivan de su aceptación.

Se determina la situación sin proyecto y con proyecto. Posteriormente calcular los flujos de caja adicionales por la diferencia que existe entre las dos situaciones, obteniendo los verdaderos flujos de caja adicionales generados por el proyecto. Cuando el proyecto es nuevo no se analiza la situación sin proyecto, pues no existen flujos de caja, por tanto todos los flujo de caja serán incrementales. Pero si se realiza el proyecto para la ampliación o modernización de una empresa en funcionamiento, no se puede evaluar los flujos de caja que se obtienen después de ejecutado el proyecto, porque se están incluyendo las dos inversiones, y esta nueva

inversión debe ser evaluada por los flujos de caja incrementales o adicionales generados por la misma.

### **3.4: Análisis y administración del riesgo del proyecto**

Este análisis permite conocer hasta qué punto sería factible investigar las variables que generan incertidumbre y pudieran afectar la eficiencia del proyecto. El proyecto de inversión local no analiza el riesgo que tiene el proyecto, situación por la cual desconocen los efectos que traerían una variación en las variables esenciales y si la empresa pueda administrar el riesgo producido.

- ❖ El Análisis de sensibilidad mide el grado de variación que pueden experimentar las variables: precios, costos de producción, costos de inversión, mercado, etc., sin afectar la decisión de inversión.
- ❖ El Análisis de escenarios está dirigido a combinar consideraciones factibles de alternativas, analizando el proyecto ante diferentes escenarios bajo los cuales se pueda considerar la interrelación entre las variables que determinan la rentabilidad del mismo a los efectos de intentar reducir su riesgo.
- ❖ El Análisis de punto de equilibrio consiste en determinar hasta qué nivel pueden caer los ingresos por venta antes de que el proyecto comience a producir pérdidas, o sea, genere un VAN negativo, permitiendo conocer el valor mediante el cual existe un aprovechamiento de la capacidad. Se debe determinar el umbral de rentabilidad económico del proyecto donde es preciso calcular el nivel de utilización de la capacidad en que se obtienen los ingresos para garantizar el costo de oportunidad del capital y el pago de los impuestos a que obliga este nivel de utilidades, incluyéndose la rentabilidad mínima exigida por el inversionista.
- ❖ La Simulación se realiza utilizando funciones estadísticas y macros de Excel, especificando una distribución de probabilidad para cada variable incierta del flujo de efectivo del proyecto, obteniéndose una distribución de probabilidades del VAN y/o la TIR del proyecto.

### 3.5: Evaluación social

Este estudio permite conocer como el proyecto contribuye al incremento del ingreso nacional, como distribuir los recursos eficientemente, analizar los beneficios que se producen para la población y los precios sociales. Los proyectos de inversión local no realizan dicho estudio, esto trae como consecuencia que a pesar del impacto social que tienen no determinan lo que representa esa inversión a la economía nacional.

#### El Método del Criterio del Ingreso Nacional (CIN):

- ❖ El tratamiento de los precios. El proyecto se evaluará inicialmente a los precios del mercado y a la tasa de cambio oficial utilizada en los análisis de rentabilidad financiera, posteriormente se procederá a una segunda evaluación considerándose los ajustes de precios, proporcionando una medida del impacto de la distorsión de precios en la rentabilidad nacional del proyecto, en aquellas partidas que tiene mayor peso en la estructura de gastos e ingresos, permitiendo no elevar innecesariamente la complejidad de los cálculos buscando una precisión que no se justifique económicamente.

**Tabla 1:** Técnicas empleadas para el ajuste de precios de los bienes y servicios que generen ingresos:

Conceptos	Precio a utilizar
Exportaciones	FOB
Sustitución de importaciones	CIF
Productos dirigidos al Mercado interno:	
a. Productos básicos	Precios internos + subsidios (si hubiera)
b. Productos no básicos	Precios internos + impuestos indirectos (si hubiera)

Servicios infraestructurales	Precios internos o costos (el mayor).
------------------------------	---------------------------------------

**Fuente:** Con base en “Evaluación financiera y social de Proyectos de inversión”, Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.282-283.

**Nota:** Precio FOB (libres de cargas antes del embarque) y precio CIF (costes, seguros y transporte).

**Tabla 2:** Técnicas empleadas para el ajuste de precios de los bienes y servicios que generen egresos:

Conceptos	Precio a utilizar
Importaciones	CIF+ costos internos de transporte, seguro, etc.
Productos dirigidos al Mercado interno:	
a. Exportables	FOB o precios internos (el mayor).
b. Importados	CIF o precios internos (el menor).
Otros	Precios internos + subsidios.
Servicios infraestructurales	Precios internos o costos (el mayor).
Tierra	Precios para la construcción.
Fuerza de trabajo	Tarifas actuales + otros beneficios.

**Fuente:** Con base en “Evaluación financiera y social de Proyectos de inversión”, Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.282-283.

❖ La tasa social de descuento (**TDS**) corresponde a una serie de cálculos que cuantifican un cierto nivel de aproximación a la eficiencia social exigida al proyecto según las particularidades y expectativas del país. La TDS puede ser ajustada si el país recibe dinero prestado o presta dinero. Para determinar la TSD se debe tomar en consideración que, si es demasiado

baja, la demanda de recursos de inversión pública será superior a la oferta, pues un alto número de proyectos serían eficientes, mientras que, si la TSD se establece a un nivel muy alto, muy pocos proyectos lograrían una eficiencia igual o superior a la TSD. La TSD debe ser seleccionada de forma tal que permita balancear la demanda de inversión pública, con la oferta nacional de inversión pública más el financiamiento externo.

❖ La tasa de cambio oficial (**TCO**). Se debe trabajar con la TCO realizándose el análisis de sensibilidad sobre el impacto que su variación tendrá en el proyecto, si estas variaciones lo harían o no inviable, utilizando para estos análisis valores que estén en el entorno para que el país pueda estimar la tasa de cambio ajustada (TCA), teniendo como límites extremos la TCO y la tasa con que trabaja el mercado negro.

❖ El Valor agregado actualizado neto (**VAAN**) permite medir la contribución del proyecto a la renta nacional. Se tiene en cuenta el valor agregado interno (Val) que incluye todos los agentes económicos y el valor agregado nacional (VaN) que se refiere solo a los agentes nacionales, siendo de gran importancia para evaluar los efectos del proyecto cuando los ingresos extranjeros son repatriados hacia el exterior. El criterio de aceptación del VAAN plantea que tiene que ser mayor que cero, pero este criterio no es suficiente, pues el proyecto puede tener un VAAN mayor que cero, pero no se recuperan los pagos de salarios, y para ello existe el indicador de eficiencia relativa del VAAN (**E**) que permite maximizar el VAAN por unidad de recursos, estableciendo que si es mayor que cero el proyecto además de recuperar los salarios pagados en su operación genera un excedente económico, permitiendo incrementar tanto el consumo presente como garantizar la expansión de la economía.

### **El Método de Análisis Beneficio-Costo (ABC):**

❖ Efectos directos. Para determinar dichos efectos se parte de la cantidad de bienes que producirá el proyecto por unidad de tiempo, estas cantidades se valoran de acuerdo a los beneficios que el país obtendría al disponer de

una unidad adicional de este bien, los insumos que utilizará el proyecto por unidad de tiempo, valorando los productos o insumos a sus precios sociales.

❖ Efectos indirectos. Para determinar dichos efectos se requiere analizar los mercados de los bienes relacionados con los productos y/o servicios e insumos del proyecto, debido a que estos efectos obedecen al resultado del incremento de la demanda en otros sectores, como consecuencia de los productos y/o servicios comprados por el proyecto y a la repercusión del aumento de la oferta.

❖ Externalidades. Las externalidades constituyen determinados efectos positivos o negativos que acompañan al proyecto. Para efectuar la evaluación económica de los impactos ambientales del proyecto existen varios métodos: los basados en mercados implícitos a partir de los *precios hedónicos* plantean que un bien o servicio tiene determinados atributos que proporcionan su valor total, por lo que cualquier afectación ambiental provoca que el bien o servicio sea menos apreciado, y *los costos de viaje* consiste en valorar el lugar por los costos de viaje de las personas que lo visitan para determinar la curva de la demanda del centro y su disposición a pagar por el disfrute del bien; los basados en mercados artificiales a partir de la *valoración contingente* partiendo del criterio que las personas le atribuyen un valor a determinado beneficio ambiental existente o potencial, valorándose mediante entrevistas directas a los individuos involucrados y el *método Delphi* consistiendo en que cada experto asigne el valor que debe tener el bien en cuestión; el *costo de oportunidad* se refiere a la valoración de la preservación de áreas naturales, sitios culturales, etc. para no afectar esta área protegida.

❖ Efectos intangibles. Para determinar dicho efecto se trata de valorar mediante los precios implícitos, utilizando técnicas como los precios hedónicos, valoración contingente, etc.

❖ Los precios sociales. Para la determinación de los precios sociales se pueden utilizar dos alternativas: *modelos globales de producción* donde se consideran las variables relevantes a maximizar, teniendo en cuenta las restricciones existentes, constituyendo los precios sociales los que hacen



posible la maximización buscada y el *método de las distorsiones* que parte de los precios de mercado de los bienes específicos, analizándose y cuantificándose las distorsiones existentes para calcular los precios sociales.

### El Método LMST:

- ❖ Clasificación de los bienes transables y los bienes no transables.

**Tabla 3:** Bienes transables.

Bienes	Criterio de valoración
Ofertados por el proyecto	
Exportaciones	Precio FOB - Costo de transporte interno
Sustitución de importaciones	Precio CIF + Costo de transporte interno
Demandados por el proyecto	
Importaciones	Precio CIF + Costo de transporte interno
Reducción de exportaciones	Precio FOB + Costo de transporte interno*

**Fuente:** “Evaluación financiera y social de Proyectos de inversión”, Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.361.

**Nota:** \* Menos costo de transporte interno al puerto de embarque, más costo de transporte interno desde el punto de producción al de consumo.

En los bienes transables, si el proyecto está dirigido a la exportación este se valora a precio FOB, y a éste se le deduce el costo interno en divisas de su transportación y distribución hasta el lugar de embarque, es decir, el precio interno de transporte y distribución valorado a precios internacionales. Si constituye sustitución de importaciones su valor para el país corresponderá a su precio CIF más el costo interno en divisas de su transportación y distribución hasta el lugar de consumo. La valoración de los insumos demandados por el proyecto puede requerir de importaciones, o puede demandar insumos

nacionales que son exportables. Cuando los insumos son importados el país tendría una salida por el precio CIF de estos bienes más el costo interno en divisas de su transportación y distribución hasta el lugar de consumo. Si el insumo es un producto exportable, este se valorará al precio FOB, pues constituye una reducción de la capacidad de exportación del país, en este caso no se incurre en el transporte interno hasta el puerto de embarque, aunque sí en el costo de transporte desde el punto de producción al de consumo.

**Tabla 4:** Bienes no transables.

Bienes	Criterio de valoración
Por su naturaleza física	Componente importado o Costo de oportunidad
Por problemas de competitividad	Componente importado o Costo de oportunidad
Por restricciones Institucionales	Componente importado o Costo de oportunidad

**Fuente:** “Evaluación financiera y social de Proyectos de inversión”, Rodríguez Mesa, Gonzalo María, 2007, pág.362.

Los bienes no transables son aquellos que ya sea por su naturaleza, baja competitividad o por restricciones, tengan una disponibilidad limitada por alguna razón o que el proyecto genere un incremento de la producción en otros sectores que permita satisfacer la demanda de los insumos demandados. Entre los bienes no transables por su naturaleza física, es el caso del transporte interno, la fuerza de trabajo cuando el país no presta servicios técnicos en el exterior utilizando su fuerza de trabajo calificada como una fuente de ingreso, la energía eléctrica, etcétera. Los bienes no transables por su baja competitividad, son aquellos en que los ingresos que pudieran obtenerse de su exportación, no justifican los costos necesarios para su producción o que resultaría sumamente costosa su importación, como es el caso del agua potable, también se incluyen en este grupo algunos bienes con una calidad inferior a las normas existentes

en los mercados internacionales. En cuanto a las restricciones institucionales, se refieren a regulaciones gubernamentales que prohíben comercializar internacionalmente determinados bienes o utilizan procedimientos indirectos como los aranceles para restringir dicho comercio.

- ❖ Determinar el componente importado del costo de producción, mediante su desagregación en bienes transables y no transables.

En resumen, a través de las pautas metodológicas se logra una significativa mejora de la calidad en las evaluaciones de los proyectos de inversión local, lo que permite incrementar el crecimiento económico de la provincia y la economía nacional, además de elevar el nivel de vida de la población.

*Conclusiones*

## **Conclusiones**

1. El desarrollo local y los proyectos de inversión local, son un proceso que permiten mejorar la calidad de vida de la población, así como también el crecimiento económico y social.
2. En el análisis de la presentación de los proyectos se observó que no se fundamenta el problema a resolver y los objetivos no se redactan en correspondencia con el problema.
3. Las proyecciones o estimaciones de mercado presentadas en los proyectos son poco realistas y no proporcionan la seguridad de una sostenibilidad en el futuro.
4. Los proyectos no realizan un estudio técnico, lo que trae como consecuencia que pudieran aprobarse sin tener la plena seguridad que pueden cumplir con sus producciones, y que los equipos y herramientas seleccionados sean los adecuados.
5. Los proyectos no se evaluaron sobre una base incremental, pudieron haberse aprobado proyectos que, de haberse evaluado correctamente, debieron ser rechazados.
6. La evaluación realizada no hace un análisis de riesgo de la inversión, por lo que no pueden determinar las variaciones de las variables esenciales del proyecto.
7. Los proyectos no se evaluaron sobre una base social, por lo que no se puede evidenciar la repercusión que tiene en el ingreso nacional.

*Recomendaciones*

## **Recomendaciones**

- ❖ Presentar los resultados de la investigación a la Dirección de Proyectos Endógenos y el Consejo de Administración en la Provincia de Cienfuegos
- ❖ Dar a conocer los resultados de la investigación a los evaluadores de los proyectos de inversión local.
- ❖ Capacitar a los empresarios en materia de preparación y evaluación de proyectos de inversión local, a partir de los resultados de la presente investigación.

# *Bibliografía*



## Bibliografía

- Acerca de la teoría del desarrollo. (2004). Presented at the Conferencia dictadas en la maestría de CTS, Cienfuegos.
- Acto de Constitución del Programa de Desarrollo Humano Local en la provincia de Cienfuegos. (2006).
- Arocena José. (n.d.). Por una lectura compleja del actor local en los procesos de globalización. *10, 1999.*, 78-79.
- Becattini, G., & Rullani, E. (1996). Sistemas productivos locales y mercado global. *nº 754*.
- Becerra Lois, F. A. (2003). *Evaluación del Desarrollo Socio-Económico a Escala Territorial: El caso de la provincia de Cienfuegos*. Cienfuegos.
- Beristain Abreu, Martín. (n.d.). Formulación y evaluación de proyectos de inversión en México. *2000*.
- Betancur Gutiérrez, Francisco Juan. (n.d.). Formulación de proyectos. *Marzo de 2007*.
- BMI. (n.d.). Guía para la formulación de proyectos de inversión.
- Colectivo de autores. (n.d.). *Gestión de proyectos*. (Vol. 1).
- Cuba. Consejo de Estado. (2006). *Inversión extranjera y la colaboración económica* (Vol. Resolución No.15/2006, p. 17).
- Cuba. Consejo de Estado. (2008a). *Inversión Extranjera Y La Colaboración Económica*. MINVEC.
- Cuba. Consejo de Estado. (2008b). *La Inversión Extranjera y la Colaboración Económica* (Vol. Resolución No. 50/2008, p. 6).
- Cuba. MINVEC. (2008). *Normas para la Colaboración Económica que Cuba recibe. Procedimientos para la Instrumentación Interna de las Resoluciones 15/06 Y 50/08*.
- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamiento 37 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. DOR.

Desarrollo local - Wikipedia, la enciclopedia libre. (n.d.). . Retrieved from [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_local](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_local)

Documento para la presentación de los proyectos de Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local (IMDL). (2009).

Emd-deslocal.pdf. (n.d.). . Retrieved from <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/emd-deslocal.pdf>

Ferrer Muñoz, MSc Marisol Caridad; Calcines Díaz, MSc Carlos Manuel; Fernández, MSc José Luis; Caraballo Yong, Yulema. (n.d.). Desarrollo local en Cuba. Obstáculos y potencialidades desde el punto de vista del municipio de Yaguajay municipio de Yaguajay. Retrieved December 5, 2011, from <http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/viewFile/301/301%5C>

Finot, Iván. (n.d.). Descentralización, transferencias territoriales y desarrollo local. 86, agosto 2005.

González Chapinal, Pedro. (n.d.). La importancia del desarrollo local en el mundo globalizado. 2002, 3.

<http://www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/viewFile/301/301%5C>

(Accessed December 5, 2011).

Ísmodes Alegría, Julio César. (n.d.). Los proyectos de inversión, el sistema nacional de inversión pública y los gobiernos locales en el Perú. Retrieved from [www.eumed.net.com](http://www.eumed.net.com).

Martínez Salmiento, Carlos. 2009-2010. *Propuesta de un procedimiento metodológico para el análisis de la formulación de proyectos del municipio de Cienfuegos*. Carlos Rafael Rodríguez.

Méndez Delgado, Elier. (n.d.). Desarrollo Territorial y Local en Cuba. Retrieved from <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/emd-dtlc.htm>.

Metodología para la elaboración de planes de negocio créditos (FRIDEL). (n.d.). .

Ministerio de Economía y Planificación. (2009). Documento para la presentación de los proyectos de iniciativa municipal para el desarrollo local (IMDL).

- Pino Alonso, J. R. (2011, de enero 10). *Desarrollo Local en la Construcción del Socialismo y su Investigación*. Cienfuegos.
- Pino Alonso, J. R. (n.d.). Desarrollo Local Evolución del concepto. Retrieved from <http://intranet.ucf.edu.cu/anuario/2004/FCEE/Econom%EDa/listo/articulo1.pdf>.
- Programa Marco Desarrollo Humano Local. (2008).
- Rodríguez Mesa. 2007. "Evaluación Financiera y Social de Proyectos de Inversión."
- Rodríguez Varela, Dianni. 2008-2009. *"Aplicación de la metodología FRIDEL para elaborar un plan de negocio en la Empresa Glucosa Cienfuegos"*. Carlos Rafael Rodríguez.
- Rodríguez Wallenius, Carlos Andrés. (n.d.). Evaluación de Proyectos de Inversión para el Desarrollo Local en Municipios Rurales. Hacia un Enfoque Integrado. 34, Julio / Diciembre 2008.
- Rodríguez, C. R. (1983). *Letra con filo*. (Vol. 2). La Habana.: Editora Política.
- Sanchis Palacios, Joan Ramón. (n.d.). Las estrategias de desarrollo local: Aproximación metodológica desde una perspectiva socio-económica e integral.
- Sorhegui Ortega, Dr. Rafael. León Segura, Dra. Carmen Magaly. (n.d.). *¿Es viable el desarrollo local en Cuba?*
- Sosa González, Magaly. (n.d.). Reflexiones acerca del Desarrollo Local en Cuba desde un estudio de caso. Retrieved from <http://www.monografias.com/trabajos41/desarrollo-local-cuba/desarrollo-local-cuba.shtml>.
- Vargas Martínez, Jorge Enrique. (2007). Concepto e importancia de los proyectos de inversión (Plan de negocios). In *Formulación y evaluación de proyectos*.
- Viabilidad, Factibilidad y Evaluación. (n.d.).

*Anexos*

## **Anexos**

### **ANEXO I: Metodología para la elaboración de Planes de Negocios Créditos FRIDEL.**

#### **1. Sumario Ejecutivo**

- ❖ Sector o actividad de la empresa.
- ❖ Objetivo del préstamo (Capital de trabajo, inversión en equipos o ambos).
- ❖ Préstamo solicitado, tasa de interés y monto del préstamo.
- ❖ Plazo de pago y periodo de gracia pretendido.
- ❖ Números de empleos que serán creados (hombres y mujeres)
- ❖ Ventas totales efectuadas en el último año.
- ❖ Meta de incremento de producción y venta.
- ❖ Ganancias totales esperadas con la inversión que se va a hacer a través del FRIDEL.
- ❖ Si es empresa agrícola, área de cultivo utilizada actualmente y expansión de área cultivada a través del FRIDEL.
- ❖ Impacto económico, político, social y medio ambiental a partir de la inversión.

#### **2. Descripción de la empresa**

- ❖ Nombre de la empresa.
- ❖ Nombre comercial.
- ❖ Dirección.
- ❖ Teléfono.
- ❖ Correo electrónico.
- ❖ Organismo de la Administración Central del Estado al que se subordina.
- ❖ Forma social.
- ❖ Representante legal.
- ❖ Misión.
- ❖ Constitución legal de la empresa.
- ❖ Fase en que se encuentra la empresa (embrionaria, en expansión, estable, reposicionamiento)

3. **Antecedentes.**
4. **Objetivos.**
5. **Alcance.**
6. **Macrolocalización y Microlocalización.**
7. **Clientes.**
8. **Proveedores.**
9. **Proyección de las ventas**

Se pueden utilizar varios métodos para llegar a un estimativo razonable. Cualquiera sea el que se utilice debe trazarse una meta realista. Entre tales métodos se tienen:

- ❖ A través del estudio del consumo promedio de los clientes actuales y potenciales.
- ❖ Basado en estimativos de lo que vende la competencia o en lo que la empresa vende a otros mercados parecidos con el que va a actuar.
- ❖ Basado en datos históricos que posea la empresa.
- ❖ Ventas repetidas considerando el ciclo de vida de los clientes (cuándo compran y cuánto compran), el ciclo de vida del producto (introducción, crecimiento, madurez y declive) y el límite de vida del producto; así se puede prever la necesidad de reposición de ese producto en el mercado.
- ❖ Test de mercado en los cuales se observan los comportamientos de compra tal como se manifiestan en el entorno donde la empresa va a actuar y que permite estimar las tasas de compra y de recompra, así como las compras potenciales del producto.
- ❖ Mediante contratos de compra firmados, es la vía más fácil y segura. Basta con cumplir los compromisos de ventas que a su vez le despejarán el camino para añadir nuevos contratos de ventas.
- ❖ A través del análisis de tendencia aplicando series cronológicas.
- ❖ La descripción mensual de esa proyección, el consolidado anual y final y el incremento con relación al año anterior debe quedar claramente explícita.

## **10. Competencia.**

- ❖ Competidores directos e indirectos: Empresa, localización, producto.

Finalmente, realice una valoración respecto a la posición que ocuparía la empresa con respecto a la competencia como resultado de la inversión.

## **11. Estrategias.**

Realice el análisis de las tres estrategias siguientes:

### **1. Reducción de costos**

Requiere un análisis detallado del proceso de fabricación y de distribución del producto. Fundamente si la logrará mediante:

- ❖ La eliminación de productos.

Es una forma de contribuir a la mejora de los resultados globales del negocio no solo porque se eliminan productos con una contribución negativa, sino porque se liberan recursos escasos que pueden ser aplicados a otros productos.

- ❖ La reducción de variedad de productos.

Es una forma de reducir los costos de producción, almacenamiento y distribución. Se debe ser cuidadoso pues si bien esta reducción puede mejorar los costos también puede incidir en la disminución de las ventas. Es necesario hacer un análisis detallado de costos e ingresos.

- ❖ Actuaciones sobre el proceso de producción.

Se refiere a modificaciones en el diseño, materiales empleados, acciones tecnológicas, etc., que reduzcan los costos de fabricación.

### **2. Estrategia de mejora de producto**

La mejora del producto es cualquier alteración de sus atributos físicos o de su envase. Puede mejorarse mediante los siguientes elementos:

- ❖ Adición de complementos al producto base.

Es una forma de distinguir el producto de la competencia

- ❖ Mejora de calidad.

Significa aumentar la duración y eficacia del producto utilizando materiales y técnicas mejores. Esta mejora puede ser real si afecta los componentes del producto o percibida si mejora su imagen de calidad.

❖ Mejora de valores.

Consiste en incrementar el número de beneficio que tiene el producto para el consumidor

❖ Mejora de estilo.

Son todas las modificaciones que tiene por objeto identificar el atractivo estético del producto, sin modificar su atractivo funcional.

3. Estrategia de desarrollo de línea de productos.

Se refiere a la posibilidad de ofertar productos que se adapten en mejor medida a las necesidades de cada cliente.

El cliente debe sentir que está percibiendo un beneficio significativamente mayor que el ofrecido por otras formas concurrentes de satisfacer la misma necesidad básica.

Estrategia de Precios:

De las variables del marketing, el precio es la única que provoca una reacción inmediata sobre los ingresos. Tremenda importancia.

Realice el análisis de las tres estrategias siguientes:

❖ Precios diferenciales.

Se vende el mismo producto a precio diferente aprovechando las distintas características de los clientes.

❖ Precios competitivos.

Se ajustan los precios para aprovechar una determinada situación competitiva.

❖ Precios para línea de productos.

Se tiene en cuenta las relaciones de producción y/o ventas que existen en una misma línea de productos para fijar el precio de algunos productos.



Puede ocurrir que la intervención del estado en la economía provoque que algunos productos tengan sus precios fijados o autorizados por el estado. En estos casos se deberán cumplir con los precios fijados, centrando el accionar en las otras variables del marketing.

El cliente debe sentir la sensación de que está pagando un precio justo por producto o servicio. Usted debe estar seguro del beneficio que espera obtener con el precio al cual está dispuesto a vender.

Estrategia de distribución:

Para que sus ventas se produzcan es preciso situarles el producto a sus clientes donde lo puedan adquirir. Esto se realiza a través de los canales de distribución según su configuración sea directa o indirecta. Las estrategias de distribución responden a la configuración del canal de distribución y al tipo de producto. Concrete su estrategia de distribución.

Estrategia de Promoción:

Para vender, no es suficiente ofrecer un producto a un precio atractivo a través de un canal de distribución bien estructurado, es preciso además dar a conocer la oferta, poner de manifiesto sus cualidades distintivas y estimular la demanda a través de acciones promocionales apropiadas. Para su estrategia de promoción tenga en cuenta estos medios.

❖ Publicidad

Es comunicación masiva pagada y emitida para transmitir información que influya en el comportamiento del consumidor.

❖ Promoción de Ventas

Es el ofrecimiento de incentivos a corto plazo al consumidor o al distribuidor, con la finalidad de dar a conocer el producto y obtener un incremento temporal y rápido de las ventas, volviendo luego el producto a las condiciones comerciales normales.

❖ Equipo de Ventas

Realizan una labor de comunicación interpersonal con los distribuidores, prescriptores y distribuidores.

❖ Relaciones Públicas

Es el conjunto de acciones que permiten acercar las actividades y opiniones de las organizaciones y del público en general a los objetivos de la empresa

❖ Otros vehículos de Marketing (ferias, exposiciones, ronda de negocios, plegables, Internet,...)

Se trata de identificar el medio y el mensaje a ser utilizados para hacer que los clientes conozcan sus productos.

## **12. Personas Claves**

Precise: Nombre(s) y Apellidos, Cargo, Escolaridad, Experiencia.

## **13. Proceso Productivo**

Tiene por finalidad proveer de información necesaria sobre la estructura productiva que permita tener una visión clara respecto a:

- ❖ Flujo del proceso de producción o de prestación de servicios.
- ❖ Disposición física del proceso productivo.
- ❖ Capacidad instalada de producción o de prestación de servicios.
- ❖ Cantidad de materia prima y materiales por producto (mensual y anual).
- ❖ Beneficios que tendrá el proceso productivo a partir de la inversión.

## **14. Planificación Financiera**

La secuencia básica a seguir se presenta a continuación.

### **1. Elementos de la inversión:**

Describa los elementos que serán comprados con el crédito, el precio de cada uno de ellos y el total, así como la unidad monetaria.

### **2. Costos mensuales de producción:** Comprenden los costos y gastos de explotación mensuales evaluados para un período de 24 meses.

### **3. Capital de Trabajo Necesario:** La evaluación se debe hacer para 24 meses.

### **4. Estado de Ingresos Netos.**

### **5. Flujo de Caja para la Planificación Financiera.**

### **6. Indicadores Financieros**

- ❖ Plazo de Recuperación de la Inversión.
- ❖ Tasa de Rendimiento de la Inversión (TIR).

- ❖ Punto de Equilibrio
- ❖ Margen de Seguridad

**15. Otros.**

Añada cualquier otro aspecto de valor que según las características de su negocio usted considere necesario.

**16. Anexos.**

- ❖ Contrato o carta de intención de los clientes.
- ❖ Contrato u oferta de proveedores.
- ❖ Aval del garante.
- ❖ Objeto social de la empresa.
- ❖ Póliza de seguro si procediere.
- ❖ Carta de la Dirección de Relaciones Internacionales del organismo superior.

## **ANEXO II: Metodología para proyectos de la IMDL.**

### **Diseño de los proyectos de IMDL:**

#### **I. Introducción.**

Reflejar antecedentes, situación actual y el problema a resolver con el proyecto.

#### **II. Objetivo General.**

#### **III. Objetivos Específicos.**

#### **IV. Resultados del Proyecto.**

#### **V. Actividades del Proyecto.**

#### **VI. Supuestos del Proyecto.**

#### **VII. Consideraciones y/o comentarios de interés.**

#### **VIII. Factibilidad Económica de los Proyectos:**

1- Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios.

2- Identificación, cuantificación y valoración de los costos.

3- Flujo neto de Beneficios

Tabla específica para los proyectos del desarrollo local, para ver la distribución y el autofinanciamiento, incluyendo la sostenibilidad del proyecto. Es importante dejar claro desde la formulación del Proyecto el porcentaje de distribución de las utilidades para cada entidad participante: ejecutora del proyecto, entidad municipal y CAM.

Los indicadores financieros que se calculan son:

- ❖ Valor actual neto (VAN).
- ❖ Periodo de recuperación de la inversión (PRI).
- ❖ Tasa interna de rendimiento (TIR).
- ❖ Índice de rentabilidad (IR).

#### **IX. Otros requerimientos:**

- ❖ El estudio de mercado es imprescindible, demanda, precios, etc.
- ❖ Si el proyecto permite la **Sustitución de Importaciones** debe explicitarse el ahorro y la base de cálculo del mismo.

- ❖ Si permite el incremento de la producción por encima del plan para autoabastecer al municipio, hay reflejar el ahorro por concepto de transporte u otro.
- ❖ Si lo que hace es elevar la calidad de productos o servicios a la población debe quedar claro cuánto se ingresa por elevar precios.
- ❖ Si se dirige al turismo, hay que indicar cómo se satisface la demanda de esos productos o servicios en turismo, y además su ahorro por no transportarlo de otros territorios.
- ❖ Si exporta, debe explicitarse el mercado, los precios de referencia utilizados y su fecha.
- ❖ Si se dirige a incrementar el valor agregado de los productos primarios se obtendrá mayor ganancias tanto en CUC como en CUP dado el incremento de precios, sin contar el incremento del consumo de la población, satisfacción de las demandas.
- ❖ Si no se genera un nuevo producto o servicio debe quedar claro cuanto es el extra plan y demostrar su demanda.

## **X. Otros**

En tablas anexas se incluirán los detalles del proyecto por año, por productos y otros desgloses que contribuyan a entender la futura gestión del proyecto en su fase de ejecución, al Grupo de Trabajo Económico Provincial y al Grupo de Trabajo Nacional.

## **XI. Resumen ejecutivo del proyecto**

1. Título.
2. Entidad Ejecutora.
3. Municipio.
4. Provincia.
5. Objetivos.
6. Solicitud de modificación objeto social, licencia comercial u otro requerimiento.
7. Plan 2011 e incrementos productivos o de servicios en relación con ese plan.
8. Mercado.

9. Solicitud de financiamiento e importación.
10. Inversión Inicial por componentes. (Moneda Total y CUC), con una breve descripción de la misma.
11. Factibilidad Económica.
12. Período de Amortización del crédito en CUC.
13. Recuperación de la Moneda Nacional.

En el caso que el proyecto sea financiado con fondos externos, a través de un donativo, tendrá el mismo tratamiento e igual presentación, especificando los siguientes elementos:

- ❖ Detallar todos los datos del financiamiento externo.
- ❖ Aclarar si la importación la asume el donante o el país.
- ❖ En el caso de los equipos, se debe especificar si constituyen inversión en el momento de aprobación del proyecto, según lo establecido.
- ❖ Se aprobará el mecanismo de distribución de utilidades, con el principio de potenciar en los primeros años el aporte al gobierno, como una manera de rembolsar el donativo entregado a la entidad generadora del proyecto.
- ❖ Aval del MINCEX notificando la aprobación del donativo.

### ANEXO III: Resumen de la evaluación del proyecto de mejoras para lograr el incremento de la producción y eficiencia en los servicios.

#### Supuestos de proyección de ventas:

- ❖ A través del estudio del consumo promedio de los clientes actuales y potenciales.

Se ilustra a continuación.

**Tabla 1: Proyección de ventas. UM: M.CUC**

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas 2009	20.0	20.0	25.0	25.0	20.0	25.0	20.0	20.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Ventas 2010	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

Total de Ventas Anuales en divisa: Año 2009, 275,0 MCUC Año 2010 300,0 MCUC

Total de Ventas en 24 meses: 575,0 MCUC

Incremento de las ventas con relación al año anterior: 25.0 CUC.

#### Planificación Financiera

**Tabla 2: Elementos de la inversión**

Elementos	Precio
3 Camionetas	\$ 47 400.00
2 computadoras	800.00
3 juegos de cajas de herramientas	800.00
Materiales	29 000.00
Gastos Financieros	2000.00
<b>Total</b>	<b>\$ 80 000.00</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 3: Costos Mensuales de Producción. UM: M.MN**

Partidas	M e s e s											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COSTOS DIRECTOS	30.0	29.0	31.0	28.0	27.0	29.0	29.0	28.0	30.0	31.0	28.0	29.0
Total Costos directos	30.0	29.0	31.0	28.0	27.0	29.0	29.0	28.0	30.0	31.0	28.0	29.0
COSTOS INDIRECTOS	8.1	8.3	7.5	8.4	7.9	7.7	8.0	7.6	8.1	8.2	7.5	8.0
Total Costos indirectos	8.1	8.3	7.5	8.4	7.9	7.7	8.0	7.6	8.1	8.2	7.5	8.0
Gastos de fábrica	0.9	1.0	1.2	0.8	0.6	0.8	0.8	0.7	1.1	1.2	0.8	0.8
Gastos generales y administración	0.7	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	0.5	0.5
Gastos de operaciones	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Gastos Financieros	0.6	0.5	0.8	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.5	0.6
Depreciación	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Costos Totales	41.1	40.0	41.6	38.9	36.9	39.2	39.6	38.4	41.4	42.8	38.0	39.6

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

#### Capital de Trabajo Necesario

Compra de Equipos..... 49 000, 00

Adquisición de Mercancía e Insumo.... 29 000,00

**Tabla 4: Estado de Ingresos Netos**

**UM: M.MN.**

Partidas	M e s e s											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos	45	47	48	47	43	47	48	46	50	51	51	49
Costos de Producción	5	6	6	5	4	5	5	5	6	6	6	5
Utilidades Brutas Imponibles	6	6	7	6	5	6	7	7	8	8	8	8
Impuesto sobre utilidades	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	1.7	1.7	1.6
Utilidades Netas	4.5	4.5	5.4	4.5	3.5	4.5	5.4	5.4	6.3	6.3	6.3	6.4

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

#### Indicadores Financieros:

❖ Tasa de Rendimiento de la Inversión (TIR) = 9.1 %

❖ Punto de Equilibrio = 420 481.93

**Tabla 5: Costo Unitario de Materiales del producto:**

MATERIAL	U/M	CONSUMO UNITARIO	COSTO UNITARIO	COSTO UNITARIO TOTAL
R - 22	LBS	800	2.3296	1864.00
R - 134	LBS	500	8.1666	4000.00
COMPRESOR 6000	U	21	638.38	13406.00
COMPRESOR T-554	U	30	116.00	3480.00
FILTRO	U	70	6.65	466.00
TOMA DE CARGA	U	120	1.15	139.00
PINTURA DE ACEITE	LTS	240	3.00	720.00
SOLDADURA ag	U	366	0.83	304.00
UNIDAD CONDENS.	U	20	231.38	4620.00
<b>TOTAL</b>				<b>29 000.00</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**



# Flujo de caja para la Planificación financiera

Tabla 6: Flujo de caja      Año 2008

UM: M.MN.

INDICADORES	MESES											
	ENE	FEB.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT.	OCT	NOV.	DIC.
<b>SALDO INICIAL</b>	39.2	8.7	17.9	17.4	20.7	26.8	32.5	22.8	12.9	23.8	28.4	33.5
<b>ENTRADAS:</b>												
<b>1- VENTAS</b>	31.3	40.1	36.4	27.6	42.2	33.0	15.4	17.9	35.0	49.5	50.2	50.9
<b>BRIGADA BASCULA.</b>	15.7	23.0	20.9	19.1	26.3	20.3	11.1	10.5	20.8	26.2	26.5	28.9
<b>BRIGADA ESPECIALIZ.</b>	15.6	17.1	15.5	8.5	15.9	12.7	4.3	7.4	14.2	23.3	23.7	22.0
<b>2- PRESTAMOS Y FINANC.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3- OTROS INGRESOS</b>	1.0	0.7	0.6	0.9	1.0	0.9	0.8	0.8	1.0	1.9	0.2	0
<b>SUBTOTAL ENTRADAS</b>	32.3	40.8	37.0	28.5	43.2	33.9	16.2	18.7	36.0	51.4	50.4	50.9
<b>SALIDAS:</b>												
<b>1- COMPRAS</b>	27.4	13.4	12.1	6.7	16.6	12.1	8.8	8.3	9.4	17.6	18.4	16.3
<b>MAT. PRIMAS Y MAT.</b>	21.3	11.7	10.0	3.8	11.7	8.3	5.2	5.3	8.5	11.4	13.1	9.5
<b>COMBUSTIBLE</b>	0.8	0.3	0.3	0.5	0.8	0.7	0.5	0.4	0.2	0.9	0.8	0.9
<b>ENERGÍA</b>	0	0	0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.4	0.4	1.0	0.9	1.1
<b>TELEFONO</b>	1.2	1.1	1.6	0.9	1.6	1.1	1.2	0.9	0.3	1.2	0.9	1.3
<b>SERV. PRODUCT.</b>	4.1	0.3	0.2	1.3	2.1	1.5	1.2	1.3	0	3.1	2.7	3.5
<b>2- SALARIO</b>	18.3	12.4	11.5	11.7	12.6	11.3	11.7	13.4	11.2	14.7	13.9	17.8
<b>3- APOORTE TOTAL</b>	7.3	5.0	4.6	4.7	5.4	4.5	4.7	5.4	4.5	6.7	5.8	7.1
<b>4- OTRAS SALIDAS</b>	9.8	0.8	9.3	2.1	2.5	0.3	0.7	1.5	0	7.8	7.2	6.4
<b>SUBTOTAL SALIDAS</b>	62.8	31.6	37.5	25.2	37.1	28.2	25.9	28.6	25.1	46.8	45.3	47.6
<b>SALDO FINAL</b>	8.7	17.9	17.4	20.7	26.8	32.5	22.8	12.9	23.8	28.4	33.5	36.8

Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.

**Tabla 7: Flujo de caja**

**Año 2008**

**UM: M.CUC.**

INDICADORES	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>SALDO INICIAL</b>	7.6	13.5	15.5	16.1	16.2	11.7	12.4	11.8	11.5	13.5	14.4	14.8
<b>ENTRADAS:</b>												
<b>1- VENTAS</b>	8.6	6.1	5.8	13.8	3.2	9.0	5.7	3.6	10.7	10.5	8.9	5.5
<b>BRIGADA BÁSCULA.</b>												
<b>BRIGADA ESPECIALIZ.</b>												
<b>BRIGADA ELECTRÓN.</b>												
<b>2- PRESTAMOS Y FINANC.</b>	5.3	4.7	4.1	3.5	3.0	2.4	1.8	1.2	0.6	0	0	0
<b>3- OTROS INGRESOS</b>	0	0.6	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL ENTRADAS</b>	13.9	11.4	10.0	17.3	6.2	11.4	7.5	4.8	11.3	10.5	8.9	5.5
<b>SALIDAS:</b>												
<b>1- COMPRAS</b>	7.6	8.9	9.0	14.7	9.2	8.7	7.4	4.9	8.8	8.5	8.1	7.1
<b>MAT. PRIMAS Y MAT.</b>	7.0	7.6	7.1	11.3	6.2	5.4	4.3	3.2	5.7	5.4	4.9	4.5
<b>COMBUSTIBLE</b>	0.3	0.5	0.7	1.0	1.3	1.4	1.1	0.5	0.9	0.7	0.9	0.6
<b>ENERGÍA</b>	0.1	0.4	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8	0.4	0.8	0.9	0.9	1.0
<b>TELEFONO</b>	0.2	0.4	0.5	1.1	1.1	1.3	1.0	0.7	1.0	1.0	1.1	0.9
<b>SERV. PRODUCT.</b>	0	0	0.1	0.5	0	0	0.2	0.1	0.4	0.5	0.3	0.1
<b>3- APOORTE TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4- OTRAS SALIDAS</b>	0.4	0.5	0.4	2.5	1.5	2.0	0.7	0.2	0.5	1.1	0.4	0.1
<b>SUBTOTAL SALIDAS</b>	8.0	9.4	9.4	17.2	10.7	10.7	8.1	5.1	9.3	9.6	8.5	7.2
<b>SALDO FINAL</b>	13.5	15.5	16.1	16.2	11.7	12.4	11.8	11.5	13.5	14.4	14.8	13.1

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 8: Flujo de caja**

**Año 2009**

**UM: M.CUC.**

INDICADORES	MESES											
	ENE	FEB.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>SALDO INICIAL</b>	13.1	89.3	85.5	86.7	87.9	84.1	85.3	74.7	64.1	58.5	52.9	47.3
<b>ENTRADAS:</b>												
<b>1- VENTAS</b>	20.0	20.0	25.0	25.0	20.0	25.0	20.0	20.0	25.0	25.0	25.0	25.0
<b>BRIGADA BASCULA.</b>	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0
<b>BRIGADA ESPECIALIZ.</b>	15.0	15.0	18.0	18.0	15.0	18.0	15.0	15.0	18.0	18.0	18.0	18.0
<b>BRIGADA ELECTRÓN.</b>	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>2- PRESTAMOS Y FINANC.</b>	80.0											
<b>3- OTROS INGRESOS</b>												
<b>SUBTOTAL ENTRADAS</b>	100.0	20.0	25.0	25.0	20.0	25.0	20.0	20.0	25.0	25.0	25.0	25.0
<b>SALIDAS:</b>												
<b>1- COMPRAS</b>	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6
<b>MAT. PRIMAS Y MAT.</b>	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
<b>COMBUSTIBLE</b>	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>ENERGÍA</b>	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
<b>TELEFONO</b>	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
<b>SERV. PRODUCT.</b>	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>2- APOORTE TOTAL</b>	0	0	0	0	0	0	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8
<b>PAGO DEL CREDITO</b>	0	0	0	0	0	0	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
<b>INTERESES</b>	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>OTROS</b>												
<b>3- OTRAS SALIDAS</b>	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
<b>SUBTOTAL SALIDAS</b>	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6	30.6
<b>SALDO FINAL</b>	89.3	85.5	86.7	87.9	84.1	85.3	74.7	64.1	58.5	52.9	47.3	41.7

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 9: Flujo de caja**

**Año 2010**

**UM: M.CUC.**

INDICADORES	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>SALDO INICIAL</b>	41.7	34	29.4	21.7	17.6	15.3	13.0	12.8	12.7	12.4	12.1	11.8
<b>ENTRADAS:</b>												
<b>1- VENTAS</b>	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
<b>BRIGADA BASCULA.</b>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
<b>BRIGADA ESPECIALIZ.</b>	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
<b>BRIGADA ELECTRÓN.</b>	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
<b>2- PRESTAMOS Y FINANC.</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>3- OTROS INGRESOS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL ENTRADAS</b>	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
<b>SALIDAS:</b>												
<b>1- COMPRAS</b>	27.6	24.6	27.6	24.0	22.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
<b>MAT. PRIMAS Y MAT.</b>	25.0	22.0	25.0	21.4	19.4	19.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4
<b>COMBUSTIBLE</b>	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
<b>ENERGÍA</b>	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
<b>TELEFONO</b>	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
<b>SERV. PRODUCT.</b>	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>2- APOORTE TOTAL</b>	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.2
<b>PAGO DE CREDITO</b>	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0
<b>INTERESES</b>	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
<b>OTROS</b>												
<b>3- OTRAS SALIDAS</b>	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.4
<b>SUBTOTAL SALIDAS</b>	32.7	29.6	32.7	29.1	27.3	27.3	25.2	25.1	25.3	25.3	25.3	24.8
<b>SALDO FINAL</b>	34.0	29.4	21.7	17.6	15.3	13.0	12.8	12.7	12.4	12.1	11.8	12.0

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**ANEXO IV: Resumen de la evaluación del proyecto de adquisición de un Sistema de Dosificación, Pesaje y Envase de productos (Almidón de maíz).**

**Supuestos de proyección de las ventas:**

- ❖ Alta demanda de este producto históricamente registrado.
- ❖ Alta demanda por las empresas que operan en CUC, en la provincia y provincias vecinas, tales como: Tecnoazúcar, ITH, Turismo, Ligera, Papel, etc.
- ❖ Único Centro de este tipo del Grupo Empresarial Agroindustrial del MINAZ en la provincia y en el país.

**Tabla 1: Proyección de las ventas**

**Año 2007**

**UM: Ton.**

Producto	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Glucosa Ácida	252,00	272,00	0,00	0,00	0,00	232,00	112,00	0,00	242,00	0,00	186,00	90,00
Glucosa Enzimática	0,00	0,00	290,00	290,00	296,00	0,00	0,00	0,00	0,00	280,00	0,00	0,00
Almidón 20 kg	91,00	124,00	121,00	103,00	121,00	120,00	121,00	0,00	111,00	106,00	114,00	119,70
Almidón 5 kg	6,00	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	0,00	7,00	6,80	7,00	7,00
Almidón 180 g	6,00	7,00	7,00	7,00	7,00	6,20	7,00	0,00	5,00	6,00	5,00	5,00
Natilla Chocolate 180 g	2,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Natilla Otros Sab 180 g	2,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Natilla Choc 30 kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Natilla O Sabores 30 kg	42,70	42,70	42,70	42,70	42,70	41,70	41,70	0,00	43,70	43,70	43,70	42,00
Polvo Hornear 20 kg	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
Polvo Hornear 180 g	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Germen	10,40	11,40	9,80	10,20	9,90	10,20	7,50	0,00	9,90	9,30	7,30	6,00
Gluten	13,40	15,80	13,30	14,80	14,00	13,50	8,70	0,00	13,70	13,00	11,30	10,00
Forraje	32,00	35,00	30,60	31,00	31,00	30,20	20,80	0,00	30,30	28,70	24,80	20,20
Concentrado Proteico	90,00	146,00	154,00	154,00	152,00	156,00	152,00	0,00	152,00	148,00	136,00	100,00
Sirope Saborizado	22,00	22,00	22,00	23,00	23,00	23,00	22,00	0,00	22,00	21,00	21,00	21,00
Arepas	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Panetelas	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00
<b>Total</b>	<b>578,50</b>	<b>698,90</b>	<b>713,40</b>	<b>698,70</b>	<b>720,60</b>	<b>656,80</b>	<b>516,70</b>	<b>0,00</b>	<b>652,60</b>	<b>678,50</b>	<b>573,10</b>	<b>436,90</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 2: Proyección de las ventas****Año 2008****UM: Ton.**

Producto	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
Glucosa Ácida	264,60	285,60	0,00	0,00	0,00	243,60	117,60	0,00	254,10	0,00	195,30	94,50
Glucosa Enzimática	0,00	0,00	304,50	304,50	310,80	0,00	0,00	0,00	0,00	294,00	0,00	0,00
Almidón 20 kg	95,55	130,20	127,05	108,15	127,05	126,00	127,05	0,00	116,55	111,30	119,70	125,69
Almidón 5 kg	6,30	7,35	6,30	7,35	7,35	7,35	7,35	0,00	7,35	7,14	7,35	7,35
Almidón 180 g	6,30	7,35	7,35	7,35	7,35	6,51	7,35	0,00	5,25	6,30	5,25	5,25
Nat. Chocolate 180 g	2,10	3,15	3,15	3,15	3,68	3,68	3,15	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15
Nat. Otros Sab 180 g	2,10	3,15	3,15	3,15	3,68	3,68	3,15	0,00	3,15	3,15	3,15	3,15
Natilla Choc 30 kg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nat O Sabores 30 kg	44,84	44,84	44,84	44,84	44,84	43,79	43,79	0,00	45,89	45,89	45,89	44,10
Polvo Hornear 20 kg	0,00	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	1,05	0,00	0,00	0,00	1,05	0,00
Polvo Hornear 180 g	0,00	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,00	1,05	1,05	1,05	1,05
Germen	10,92	11,97	10,29	10,71	10,40	10,71	7,88	0,00	10,40	9,77	7,67	6,30
Gluten	14,07	16,59	13,97	15,54	14,70	14,18	9,14	0,00	14,39	13,65	11,87	10,50
Forraje	33,60	36,75	32,13	32,55	32,55	31,71	21,84	0,00	31,82	30,14	26,04	21,21
Concentrado Proteico	94,50	153,30	161,70	161,70	159,60	163,80	159,60	0,00	159,60	155,40	142,80	105,00
Sirope Saborizado	23,10	23,10	23,10	24,15	24,15	24,15	23,10	0,00	23,10	22,05	22,05	22,05
Arepas	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00	4,20	4,20	4,20	4,20
Panetelas	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	5,25	0,00	5,00	5,00	5,25	5,25
Total	607,43	733,85	749,07	733,64	756,63	689,64	542,54	0,00	684,98	712,18	601,76	458,75

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 3: Proyección anual de ventas. Año 2007**

**UM: Moneda Total**

Producto	PRECIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Glucosa Ácida	386,75	97461	105196	0	0	0	89726	43316	93593,5	0	71935,5	34807,5	34807,5	536035,5
Glucosa Enzimática	412,30	0	0	119567	119567	122040,8	0	0	0	115444	0	0	0	476618,8
Almidón 20 kg	437,60	39821,6	54262,4	52949,6	45072,8	52949,6	52512	52949,6	48573,6	46385,6	49886,4	52380,72	52380,72	547743,92
Almidón 5 kg	655,60	3933,6	4589,2	3933,6	4589,2	4589,2	4589,2	4589,2	4589,2	4458,08	4589,2	4589,2	4589,2	49038,88
Almidón 180 g	908,15	5448,9	6357,05	6357,05	6357,05	6357,05	5630,53	6357,05	4540,75	5448,9	4540,75	4540,75	4540,75	61935,83
Natilla Chocolate 180 g	1527,55	3055,1	4582,65	4582,65	4582,65	5346,425	5346,425	4582,65	4582,65	4582,65	4582,65	4582,65	4582,65	50409,15
Natilla Otros Sab 180 g	1215,65	2431,3	3646,95	3646,95	3646,95	4254,775	4254,775	3646,95	3646,95	3646,95	3646,95	3646,95	3646,95	40116,45
Natilla Choc 30 kg	1749,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natilla O Sabores 30 kg	1819,15	77677,705	77677,705	77677,705	77677,705	77677,705	75858,555	75858,555	79496,855	79496,855	79496,855	76404,3	76404,3	855000,5
Polvo Hornear 20 kg	880,25	0	0	880,25	0	0	0	880,25	0	0	880,25	0	0	2640,75
Polvo Hornear 180 g	1255,60	0	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	1255,6	12556
Germen	265,65	2762,76	3028,41	2603,37	2709,63	2629,935	2709,63	1992,375	2629,935	2470,545	1939,245	1593,9	1593,9	27069,735
Gluten	400,20	5362,68	6323,16	5322,66	5922,96	5602,8	5402,7	3481,74	5482,74	5202,6	4522,26	4002	4002	56628,3
Forraje	276,60	8851,2	9681	8463,96	8574,6	8574,6	8353,32	5753,28	8380,98	7938,42	6859,68	5587,32	5587,32	87018,36
Concentrado Proteico	594,90	53541	86855,4	91614,6	91614,6	90424,8	92804,4	90424,8	90424,8	88045,2	80906,4	59490	59490	916146
Sirope Saborizado	1356,00	29832	29832	29832	31188	31188	31188	29832	29832	28476	28476	28476	28476	328152
Arepas	805,56	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	3222,24	35444,64
Panetelas	588,32	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	2941,6	32357,6
<b>Total</b>	<b>15534,98</b>	<b>336342,69</b>	<b>399451,37</b>	<b>414850,84</b>	<b>408922,59</b>	<b>419055,13</b>	<b>385794,98</b>	<b>331083,89</b>	<b>383193,40</b>	<b>399015,24</b>	<b>349681,58</b>	<b>287520,73</b>	<b>287520,73</b>	<b>4114912,42</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 4: Proyección anual de ventas.**

**Año 2008**

**UM: Moneda Total**

Productos	PRECIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Glucosa Ácida	386,75	102334,05	110455,8	0	0	0	94212,3	45481,8	98273,175	0	75532,275	36547,875	36547,875	562837,275
Glucosa Enzimática	412,30	0	0	125545,35	125545,35	128142,84	0	0	0	121216,2	0	0	0	500449,74
Almidón 20 kg	437,60	41812,68	56975,52	55597,08	47326,44	55597,08	55137,6	55597,08	51002,28	48704,88	52380,72	54999,756	54999,756	575131,116
Almidón 5 kg	655,60	4130,28	4818,66	4130,28	4818,66	4818,66	4818,66	4818,66	4818,66	4680,984	4818,66	4818,66	4818,66	51490,824
Almidón 180 g	908,15	5721,345	6674,9025	6674,9025	6674,9025	6674,9025	5912,0565	6674,9025	4767,7875	5721,345	4767,7875	4767,7875	4767,7875	65032,6215
Natilla Chocolate 180 g	1527,55	3207,855	4811,7825	4811,7825	4811,7825	5613,74625	5613,74625	4811,7825	4811,7825	4811,7825	4811,7825	4811,7825	4811,7825	52929,6075
Natilla Otros Sab 180 g	1215,65	2552,865	3829,2975	3829,2975	3829,2975	4467,51375	4467,51375	3829,2975	3829,2975	3829,2975	3829,2975	3829,2975	3829,2975	42122,2725
Natilla Choc 30 kg	1749,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natilla O Sabores 30 kg	1819,15	81561,5903	81561,5903	81561,5903	81561,5903	81561,5903	79651,4828	79651,4828	83471,6978	83471,6978	83471,6978	80224,515	80224,515	897750,525
Polvo Hornear 20 kg	880,25	0	0	924,2625	0	0	0	924,2625	0	0	924,2625	0	0	2772,7875
Polvo Hornear 180 g	1255,60	0	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	1318,38	13183,8
Germen	265,65	2900,898	3179,8305	2733,5385	2845,1115	2761,43175	2845,1115	2091,99375	2761,43175	2594,07225	2036,20725	1673,595	1673,595	28423,2218
Gluten	400,20	5630,814	6639,318	5588,793	6219,108	5882,94	5672,835	3655,827	5756,877	5462,73	4748,373	4202,1	4202,1	59459,715
Forraje	276,60	9293,76	10165,05	8887,158	9003,33	9003,33	8770,986	6040,944	8800,029	8335,341	7202,664	5866,686	5866,686	91369,278
Concentrado Proteico	594,90	56218,05	91198,17	96195,33	96195,33	94946,04	97444,62	94946,04	94946,04	92447,46	84951,72	62464,5	62464,5	961953,3
Sirope Saborizado	1356,00	31323,6	31323,6	31323,6	32747,4	32747,4	32747,4	31323,6	31323,6	29899,8	29899,8	29899,8	29899,8	344559,6
Arepas	805,56	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	3383,352	37216,872
Panetelas	588,32	3088,68	3088,68	3088,68	3088,68	3088,68	3088,68	3088,68	2941,6	2941,6	3088,68	3088,68	3088,68	33681,32
Total	15534,98	353159,82	419423,93	435593,38	429368,71	440007,89	405084,72	347638,08	402205,99	418818,92	367165,66	301896,77	301896,77	4320363,88

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**



## Planificación financiera

**Tabla 5: Cálculo de la Inversión total      Año 2007**

Componentes	Distribución por años	
	Total	En USD
Equipos	54.0	50.0
Construcción y Montaje	3.0	0
Otros	3.63	3..63
Costo de Inversión Total	<b>60.63</b>	<b>53.63</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 6: Valor Total de la inversión      Año: 2007    UM: MP**

	Valor en MP	%
Inversión Fija	60.63	15
Capital de Trabajo	338.8	85
Inversión Total	399.43	100,0

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 7: Ventas y costos anuales.      UM: MP**

No	Descripción del producto	Ventas	
		Año 1	Año 2
1	Glucosa Ácida	232.9	565.6
2	Glucosa Enzimática	283.0	346.5
3	Almidón 20 kg	331.4	508.0
4	Almidón 5 kg	0.7	52.4
5	Almidón 180 g	54.1	77.2
6	Natillas 180 g	11.0	71.0
7	Polvo de Hornear	4.7	8.0
8	Sub Productos	187.4	163.3
9	Sirope Saborizado	286.6	306.6
10	Arepa	467.1	220.1
11	Panetela	592.3	226.4

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 8: Costos Anuales.**

Concepto de gastos	Moneda Total	Moneda Convertible
<b>Materia prima y materiales</b>	2843835,60	2256102,46
Combustible y lubricante	185587,93	201751,75
Energía eléctrica	76915,65	80808,07
Agua	14798,12	0,00
<b>Sub total (Gastos de elaboración)</b>	646843,61	125152,63
<b>Otros Gastos directos</b>	50845,08	1241,81
Depreciación	42929,06	0,00
Arrendamiento de equipos	7882,00	0,00
Ropa y calzado (trab. Directos)	34,02	1241,81
<b>Gastos de fuerza de trabajo</b>	120035,21	4368,55
Salario	81030,91	0,00
Vacaciones	7341,92	0,00
Contribución a la seguridad social	11414,77	0,00
Estimulación en Divisa	139,05	4368,55
Impuesto sobre la fuerza de trabajo	20108,57	0,00
<b>Gastos indirectos y producción</b>	53110,76	21944,44
Depreciación	18854,25	0,00
Mantenimiento y reparación	34107,69	21944,44
<b>Gastos generales y de administración</b>	239904,60	47687,05
Combustible y lubricante	3635,63	3860,81
Energía eléctrica	26863,28	28808,22
Depreciación	7689,31	0,00
Ropa y calzado	4,30	2745,70
Alimentos	7,50	5133,19
Otros	201704,58	7139,13
<b>Gastos de distribución y ventas</b>	144854,53	43090,10
Combustible y lubricante	15007,31	16526,15
Energía eléctrica	547,66	546,71
Depreciación	4078,34	0,00
Ropa y calzado	0,00	43,82
Otros	125206,21	25971,91
<b>Gastos bancarios</b>	38093,44	16767,98
<b>Gastos totales o costo de producción</b>	3430088,63	2352161,67

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 9: Proyección de las Utilidades por meses    Año 2007    Moneda Total**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>Costo Directo o Variable</b>	219284,26	307851,92	300704,30	294371,83	305480,78	290323,03	231214,14	286934,74	286302,05	254659,66	200783,80	2971786,83
<b>Costo Indirecto o Fijo</b>	35372,97	39113,46	44091,30	33100,24	44607,97	38093,33	34134,41	38613,73	43481,39	36357,30	32049,54	419015,63
<b>Costo de Operación</b>	254657,23	346965,38	344795,59	327472,06	350088,75	328416,36	265348,56	325548,47	329783,44	291016,96	232833,34	3390802,46
<b>Depreciación</b>	5113,09	6350,45	6555,56	4329,88	6608,21	5935,81	4942,54	6124,07	6357,36	5393,30	4073,04	61783,32
<b>Gastos Financieros</b>	2838,68	4275,30	4467,73	2236,04	4533,90	3789,90	2493,36	3804,28	4202,57	3209,99	2241,69	38093,44
<b>Costos Totales</b>	262609,00	357591,13	355818,89	334037,98	361230,85	338142,08	272784,46	335476,81	340343,38	299620,25	239148,07	3490679,21
<b>Ingresos</b>	336342,69	399451,37	414850,84	408922,59	419055,13	385794,98	331083,89	383193,4	399015,24	349681,58	287520,73	4114912,42
<b>Utilidad Bruta</b>	73733,69	41860,24	59031,95	74884,61	57824,28	47652,90	58299,43	47716,59	58671,86	50061,33	48372,66	624233,21
<b>Reserva para Contingencias</b>	3686,68	2093,01	2951,60	3744,23	2891,21	2382,65	2914,97	2385,83	2933,59	2503,07	2418,63	31211,66
<b>Utilidad Imponible</b>	70047,00	39767,23	56080,35	71140,38	54933,06	45270,26	55384,46	45330,76	55738,27	47558,27	45954,03	593021,55
<b>Impuesto sobre Utilidades</b>	24516,45	13918,53	19628,12	24899,13	19226,57	15844,59	19384,56	15865,76	19508,39	16645,39	16083,91	207557,54
<b>Utilidades Netas</b>	45530,55	25848,70	36452,23	46241,25	35706,49	29425,67	35999,90	29464,99	36229,88	30912,87	29870,12	385464,01

**Fuente:    Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 10: Proyección de las Utilidades por meses    Año 2008    UM: Moneda Total**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
<b>Costo Directo o Variable</b>	230248,47	323244,52	315739,51	309090,42	320754,82	304839,19	242774,85	301281,48	300617,15	267392,64	210822,99	3120376,17
<b>Costo Indirecto o Fijo</b>	37141,62	41069,13	46295,86	34755,25	46838,36	39997,99	35841,13	40544,41	45655,46	38175,17	33652,02	439966,41
<b>Costo de Operación</b>	267390,09	364313,65	362035,37	343845,67	367593,19	344837,18	278615,98	341825,89	346272,62	305567,81	244475,01	3560342,58
<b>Depreciación</b>	5368,75	6667,97	6883,34	4546,37	6938,62	6232,60	5189,67	6430,28	6675,23	5662,96	4276,69	64872,48
<b>Gastos Financieros</b>	2980,61	4489,07	4691,12	2347,84	4760,59	3979,40	2618,03	3994,49	4412,70	3370,49	2353,78	39998,11
<b>Costos Totales</b>	275739,45	375470,68	373609,83	350739,88	379292,39	355049,18	286423,68	352250,66	357360,54	314601,26	251105,47	3665213,17
<b>Ingresos</b>	353159,82	419423,9	435593,38	429368,7	440007,9	405084,7	347638,08	402205,99	418818,92	367165,66	301896,77	4320363,88
<b>Utilidad Bruta</b>	77420,37	43953,25	61983,55	78628,83	60715,50	50035,54	61214,40	49955,33	61458,38	52564,40	50791,30	655150,71
<b>Reserva para Contingencias</b>	3871,02	2197,66	3099,18	3931,44	3035,77	2501,78	3060,72	2497,77	3072,92	2628,22	2539,56	32757,54
<b>Utilidad Imponible</b>	73549,35	41755,58	58884,37	74697,39	57679,72	47533,76	58153,68	47457,57	58385,46	49936,18	48251,73	622393,17
<b>Impuesto sobre Utilidades</b>	25742,27	14614,45	20609,53	26144,09	20187,90	16636,82	20353,79	16610,15	20434,91	17477,66	16888,11	217837,61
<b>Utilidades Netas</b>	47807,08	27141,13	38274,84	48553,30	37491,82	30896,95	37799,89	30847,42	37950,55	32458,52	31363,62	404555,56

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 11: Flujo de caja de la Empresa 2007 UM: Moneda total.**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Saldo</b>	0	73733,69	115593,93	174625,88	249510,49	307334,77	354987,67	413287,10	461003,69	519675,55	569736,89
<b>Costos Totales</b>	262609,00	357591,13	355818,89	334037,98	361230,85	338142,08	272784,46	335476,81	340343,38	299620,25	239148,07
<b>Ingresos</b>	336342,69	399451,37	414850,8	408922,59	419055,13	385794,98	331083,89	383193,40	399015,24	349681,58	287520,7
<b>Saldo Final de Caja</b>	73733,69	115593,93	174625,88	249510,49	307334,77	354987,67	413287,10	461003,69	519675,55	569736,89	618109,55

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 12: Flujo de caja de la Empresa 2007 UM: CUC**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Saldo</b>	0	2847,00	12979,02	27953,05	42472,74	56875,10	61107,12	70148,23	73788,09	87419,16	93491,28
<b>Costos Totales</b>	202889,12	241191,92	239120,02	233729,24	242864,53	224380,17	172307,39	222602,15	227556,87	195529,38	149990,87
<b>Ingresos</b>	205736,12	251323,94	254094,1	248248,93	257266,88	228612,19	181348,51	226242,01	241187,94	201601,51	158412,3
<b>Saldo Final de Caja</b>	2847,00	12979,02	27953,05	42472,74	56875,10	61107,12	70148,23	73788,09	87419,16	93491,28	101912,72

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 13: Flujo de caja de la Empresa 2008 UM: Moneda total**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Saldo</b>	0	77420,37	121373,61	183357,16	261985,99	322701,49	372737,03	433951,43	483906,76	545365,14	597929,54
<b>Costos Totales</b>	275739,45	375470,68	373609,83	350739,88	379292,39	355049,18	286423,68	352250,66	357360,54	314601,26	251105,47
<b>Ingresos</b>	353159,82	419423,9	435593,38	429368,71	440007,9	405084,72	347638,1	402205,99	418818,9	367165,7	301896,77
<b>Saldo Final de Caja</b>	77420,37	121373,61	183357,16	261985,99	322701,49	372737,03	433951,43	483906,76	545365,14	597929,54	648720,83

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 14: Flujo de caja de la Empresa 2008 UM: CUC**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Saldo</b>	0	2989,36	5840,42	21464,19	36610,91	51733,39	56177,01	65670,18	69397,79	83616,17	89991,90
<b>Costos Totales</b>	213033,57	253251,52	251076,02	245415,70	255007,75	235599,18	180922,76	233732,26	238934,71	205305,85	157490,42
<b>Ingresos</b>	216022,93	256102,6	266699,79	260562,42	270130,2	240042,8	190415,9	237459,87	253153,1	211681,6	166332,94
<b>Saldo Final de Caja</b>	2989,36	5840,42	21464,19	36610,91	51733,39	56177,01	65670,18	69397,79	83616,17	89991,90	98834,43

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

### **Indicadores Financieros:**

Tomando como base el año 2007 y como primer año de evaluación el año 2008, obteniéndose los indicadores de rentabilidad de la inversión para una tasa de actualización del 10 %:

❖ Valor Actualizado Neto (VAN)= 3540.9 MP en Moneda Total y 171.5 MCUC.

❖ Tasa de Rendimiento Actualizada (RVAN)= 67.87 en Moneda Total y 3.72 MCUC.

❖ Tasa Interna de Rendimiento (TIR)= 806.2% en Moneda Total y 81.20 % MCUC.

❖ Periodo de Recuperación del Capital (PRD)= 0.06 en Moneda Total y 1.37 MCUC.

❖ Punto de equilibrio	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>
<b>MP</b>	1496.43	1571.07
<b>MUSD</b>	1374.39	2192.59

## **ANEXO V: Resumen de la evaluación del proyecto de remodelación tecnológica.**

### **Factibilidad económica del proyecto.**

El presupuesto del costo total de producción, se sustentó sobre la base de los volúmenes de producción previstos a alcanzar en los diferentes años de operación, de acuerdo al programa de producción, por la Empresa Provincial Industria Alimenticia con sus producciones por tipos de productos. Para el primer año de operación los costos generales que incluyen los diferentes surtidos de producciones de la fábrica asciende a 2 820 708.15 UM, en su primer año de operación, incrementándose paulatinamente hasta el año 5 de operación, manteniéndose constante hasta el año 10, periodo considerado de horizonte de operación del negocio.

**Tabla 1: Depreciación y amortización de activos.**

Denominación	Inv. UM	Tasa de depr.	Depreciación Anual					VS
			1	2	3	4	5 ...10	
Equipos	613 600.00	10	61 360.00	61 360.00	61 360.00	61 360.00	61 360.00	0
Vehículos								
Mobiliario								
Gastos de instalación	0	0	0	0	0	0	0	0
Obra civil	104 700.00	33	3 141.00	3 141.00	3 141.00	3 141.00	3 141.00	230 090.00
Fletes y seguros								
Gastos de desarrollo	129 600.00	10	12 960.00	12 960.00	12 960.00	12 960.00	12 960.00	0
*Planeamiento e integración								
*Ingeniería de proyectos								
*Administración de proyectos								
*Gastos de puesta en marcha								
TOTAL.	847 900.00	-	77 461.00	77 461.00	77 461.00	77 461.00	77 461.00	230 090.00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Nota: Plazo de ejecución: 6 meses (s).**

**VS:** Valor de rescate o en libros que tendrían los activos, al finalizar el horizonte de análisis considerado de 10 años para el análisis del comportamiento de la inversión en función de la creación de valor como negocio. Al final del horizonte de operación, el valor contable de los bienes adquiridos es considerado como un flujo de ingreso.

**Inversión fija total.**

Considerando la integración plena de la remodelación tecnológica a realizar en la fábrica de conservas en las líneas de producción, se concluye que el monto de la inversión asciende 1 029 700.00 UM.

**Tabla 2: Capital de Trabajo**

	Días	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>											
Efectivo en Caja y Bancos	15	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50	7.287,50
Cuentas por cobrar	15	111.416,67	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50	225.087,50
Inventarios de Insumos	30	178.266,67	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00	360.140,00
Inventarios de producción en proceso	1	6.641,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inventario de producción total terminada	15	99.206,25	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69	192.984,69
Inventario de Mercancías Compradas para la Venta	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros Activos Corrientes											
<b>Total Activo Circulante</b>		<b>402.818,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>	<b>785.499,69</b>
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>											
Cuentas por pagar	30	181.609,17	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63	366.892,63
Cobros Anticipados											
<b>Total Pasivo Circulante</b>		<b>181.609,17</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>	<b>366.892,63</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>221.209,52</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>	<b>418.607,06</b>
<b>VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>		-	197.397,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Fuente:** Estudio de factibilidad del proyecto.

**Nota:** El capital de trabajo se ajusto a las condiciones de operación de la fábrica.



**Tabla 3: Determinación de la producción mínima económica**

[illegible]

Como se observa en la tabla la producción mínima económica global para el primer año de operación después de realizada la remodelación tecnológica, sería de 963.65 toneladas y de 2 392 790.07 UM.

### **Costo de capital.**

Se analizó que la misma se realizara considerando como fuente de Financiamiento el capital externo y con una participación en recursos propios de un de 29.0 %, del monto de inversión total.

**Tabla 4: Determinación del Costo de Capital Ponderado**

Entidades	% de aportación	TMAR %	Costo de capital ponderado
Inversionistas	29.0	12	0.0348
Casas financieras	0.0	0.0	0.0
Bancos	71.0	7.0	0.0497
TMAR global del capital	-	-	0.0845 (8.45 %)

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Nota:** T.M.A.R: tasa mínima aceptable del rendimiento del capital.

Se consideran las condiciones de incertidumbre y el riesgo en que se desarrolla el proyecto, la viabilidad del mismo se analizó con una tasa de un 12.0%.

### **Financiamiento.**

El financiamiento se cálculo de acuerdo con la disponibilidad de capital. Por lo que se considera que solo 29.0 % de financiamiento de la inversión fija total (247 200.00 UM) se financiará con recursos propios, además de los derechos y obligaciones de las partes en lo referente al costo, seguro y flete y el 71.00 % con el préstamo bancario.

**Tabla 5:** Estructura de financiamiento de los recursos ajenos del 71.00 % de la inversión total.

DENOMINACION	RECURSOS EN CUC
CONSTRUCCION CIVIL Y MONTAJE	4 700.00
EQUIPOS Y MOBILIARIO	585 300.00
OTROS	10 700.00
TOTAL	600 700.00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 6: Flujos de Caja con y sin Financiamiento**

	Moneda total	Financiamiento
VAN (\$)	497 904.83	875 007.77
TIR (%)	22.88	43.24
PR (años)	7	4
B/C	1.38	-

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

### **Análisis de sensibilidad.**

En este análisis se pone de manifiesto cuán sensibles son los costos totales de producción del proyecto los que pueden incrementarse hasta un 3,1 % máximo anual.

### **Análisis y Administración de Riesgos.**

Para la evaluación del proyecto de remodelación tecnológica de la fábrica de conservas, se consideró un horizonte de operación de 10 años. Un aspecto a tener en cuenta en el análisis de viabilidad económica de un proyecto es la rentabilidad económica, es de 11.34 %, el nivel de riesgo es bajo atendiendo a la participación de los socios con sus recursos propios y a las condiciones de financiamiento considerado, lo que permite administrar el riesgo que tendría la empresa en su gestión.

**ANEXO VI: Resumen de la evaluación del proyecto para el incremento sostenible de la producción cunícola y ovina destinada al turismo.**

**Factibilidad económica del proyecto.**

**Tabla 1: Ingreso total General.**

Productos	Cantidad	Importe
Carnero a canal (Finca)	25.68	347798.90
Carnero a canal (Productores)	13.94	183319.90
Conejo a la canal (Finca)	5.20	23400.00
Conejo a la canal (Productores)	3.90	17550.00
Pienso	48.84	20073.24
Totales	97.56	592142.04

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 2: Total de ingresos para el primer año.**

Total de ingresos:	\$	256229.30
Ingresos en CUC	\$	52220.40
Ingresos en MN	\$	204008.90

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 3: Total de ingresos para el segundo año.**

Total de ingresos:	₡	335912.74
Ingresos en CUC	₡	70630.80
Ingresos en MN	₡	265281.94

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 4: Total de ingresos general.**

Total de ingresos general		
Total de ingresos:	₡	592142.04
Ingresos en CUC	₡	122851.20
Ingresos en MN	₡	469290.84

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 5: Materia prima.**

MATERIA PRIMA			
Descripción	Um	Cantidades anuales	
Semillas	qq	0.5	
Materia prima	Cantidad	Precio	Importe
Pienso	58	420.00	24360.00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 5: Siembra y mantenimiento.**

	1 Año (4 há) MN	2 año (4 há) MN	Total MN
Costo de Reforestación	2292	2292	4584
Siembra y Mantenimiento	2809	2809	5618
Total	5101	5101	10202

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 6: Presupuesto de la empresa EGAME.**

Descripción	Aporte Local	Aporte CUC
Equipamiento	33,820.00	20,191.00
Materiales/Accesorios/Herramientas	110.223,94	29.514,75
Otros	92.01	294.25
TOTAL PRESUPUESTO	144.135,95	50.000,00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 7: Inversión.**

Costo total del proyecto:	\$	194135,95
Contribución de la Banca (CUC):	\$	50000,00
Contribución de la Banca (CUP):	\$	144135,95

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 8: Premisas.**

Premisas	Um	CUC
Valor Presupuestado Inversión	MCUP	144,14
Valor Presupuestado Inversión	MCUC	50,00
Periodo de análisis	años	2
Reserva para contingencias	%	5
Impuesto sobre las utilidades imponibles	%	35
Interés anual	%	4
Meses de gracia	U	2
Tasa de actualización	%	4
Años de reembolso	meses	24
VAN (Valor Neto Actual)		

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 9: Proyección de producción a partir de ingresos por ventas EGAME Año 2013.**

Concepto/ Años	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Total ingreso MCUC	52.22	70.63	72.04	73.48	74.95	76.45	77.98	79.54	81.13	82.76
Total ingreso MCUP	204.01	265.28	305.07	350.84	403.46	463.98	533.58	613.61	705.66	811.50
Ingreso Moneda Total M/pesos	256.23	335.91	377.12	424.32	478.41	540.43	611.56	693.15	786.79	894.26

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 10: Indicadores financieros.**

	MLC	Mon. Total
TIR al 12 %	121,7	124,5
VAN Miles\$	673,8	3008,6
RVAN \$/\$	13,48	15,50
Período de Recuperación Inversión. (Años)	1,96	1,95
Punto de Equilibrio. ( Cant Produc )	0,7	0,7
Punto de Equilibrio. ( % Produc)	0,7	0,7
- Costo Oper./Ingr.	0,00	0,23
- Costo Total/Ingr.	0,01	0,28

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 11: Flujo de caja para la Planificación financiera**

**UM: CUC**

CONCEPTO	TOTALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Entradas de efectivo	1.053,2	50,0	52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
Recursos financieros	50,0	50,0									
Capital Social (Aportes)											
Préstamos		50,0	50,0								
Ingresos		1.003,2		52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
B. Salidas de efectivos		103,9	50,0	2,1	7,1	10,1	12,5	21,2	0,1	0,1	0,1
Inversión Total		50,0	50,0								
Capital Fijo		50,0	50,0								
Incr.Capital de Trabajo											
Costos de Operación											
Impuestos											
Dividendos											
Servicio de la Deuda	52,5		2,0	7,0	10,0	12,4	21,1				
Intereses		2,5					0,9	1,6			
Reembolso del Principal	50,0		2,0	7,0	10,0	11,5	19,5				
Fondo Estimul. y Desarrollo											
Servicios Bancarios		1,4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
C.SALDO ANUAL (A-B)	949,3		50,1	63,5	61,9	61,0	52,3	73,4	73,4	73,4	73,4
D.SALDO ACUMULADO	655,8		50,1	113,7	175,6	236,6	288,9	362,3	435,7	509,0	582,4

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 12: Flujo de caja y valor actualizado con financiamiento externo.**

CONCEPTO	TOTALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. ENTRADA DE EFECTIVOS	1.003,2		52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
Ingresos por Ventas	1.003,2		52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
B.SALIDA DE EFECTIVOS	53,9		2,1	7,1	10,1	12,5	21,2	0,1	0,1	0,1	0,1
	52,5		2,0	7,0	10,0	12,4	21,1				
Capital Social (Aportes)											
Préstamos (Serv.de la Deuda)	52,5		2,0	7,0	10,0	12,4	21,1				
Intereses	2,5					0,9	1,6				
Reembolso del Principal	50,0		2,0	7,0	10,0	11,5	19,5				
Costos de Operación											
Impuestos											
Fondo Estimul. y Desarrollo											
Servicios Bancarios	1,4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
C.SALDO ANUAL (A-B)	949,3		50,1	63,5	61,9	61,0	52,3	73,4	73,4	73,4	73,4
D.SALDO ACUMULADO	655,8		50,1	113,7	175,6	236,6	288,9	362,3	435,7	509,0	582,4

Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.

**Tabla 13: Flujo de caja y valor actualizado sin financiamiento externo.**

CONCEPTO	TOTALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Entradas de efectivo	1.003,2		52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
Ingresos por Ventas	1.003,2		52,2	70,6	72,0	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5
B.SALIDA DE EFECTIVOS	51,4	50,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Inversión total	50,0	50,0									
Capital fijo	50,0	50,0									
Incr. Capital de Trabajo											
Costos de Operación											
Impuestos											
Fondo Estimul. y Desarrollo											
Servicios bancarios	1,4		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
C.SALDO ANUAL (A-B)	951,8	-50,0	52,1	70,5	71,9	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4	73,4
D.SALDO ACUMULADO	658,3	-50,0	2,1	72,7	144,6	218,0	291,4	364,7	438,1	511,5	584,9

Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.

**Tabla 14: Flujo de caja para la Planificación financiera UM: MN**

CONCEPTO	TOTALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Entradas de efectivo	6.371,9	194,1	256,2	335,9	377,1	424,3	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4
Recursos financieros	194,1	194,1									
Capital Social (Aportes)	194,1	194,1									
Préstamos											
Ingresos	6.177,7		256,2	335,9	377,1	424,3	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4
B. Salidas de efectivos	2.350,2	194,1	127,0	229,7	301,3	110,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1
Inversión Total	194,1	194,1									
Capital Fijo	194,1	194,1									
Costos de Operación	1,6		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Impuestos	1.559,2		41,1	38,7	103,7	99,0	119,0	119,0	119,0	119,0	119,0
Dividendos											
Servicio de la Deuda	441,3		74,9	179,9	186,5						
Intereses	24,8		14,9	9,9							
Reembolso del Principal	416,5		60,0	170,0	186,5						
Fondo Estimul. y Desarrollo	84,0		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Servicios Bancarios	70,0		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
C.SALDO ANUAL (A-B)	4.021,6		129,2	106,2	75,8	314,2	348,3	348,3	348,3	348,3	348,3
D.SALDO ACUMULADO	2.697,8		129,2	235,4	311,2	625,4	973,7	1.322,0	1.670,2	2.018,5	2.366,8

Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.



**Tabla 15: Flujo de caja y valor actualizado para la rentabilidad de la inversión total.**

CONCEPTO	TOTALES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A. Entradas de efectivo	6.177,7		256,2	335,9	377,1	424,3	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4
Ingresos por Ventas	6.177,7		256,2	335,9	377,1	424,3	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4	478,4
B.SALIDA DE EFECTIVOS	1.909,0	194,1	52,2	49,8	114,8	110,1	130,1	130,1	130,1	130,1	130,1	147,5
Inversión total	194,1	194,1										
Capital fijo	194,1	194,1										
Incr. Capital de Trabajo												
Costos de Operación	1,6		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Impuestos	1.559,2		41,1	38,7	103,7	99,0	119,0	119,0	119,0	119,0	119,0	136,3
Fondo Estimul. y Desarrollo	84,0		6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Servicios bancarios	70,0		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
C.SALDO ANUAL (A-B)	4.268,8	- 194,1	204,1	286,1	262,3	314,2	348,3	348,3	348,3	348,3	348,3	331,0
D.SALDO ACUMULADO	2.944,9	- 194,1	9,9	296,0	558,3	872,5	1.220,8	1.569,1	1.917,4	2.265,7	2.614,0	2.944,9

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 16: Balance de Estado de ingresos netos. UM: CUC.**

Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Total de ingresos		52,2	70,6	72,0	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,1
2. Costos directos										
Insumos ó Merc.p/Venta(Mat.Primas y Materiales)										
Salarios Directos (incl.Imp.Util.Fza.Trab.y Seg.Social)										
3.COSTOS INDIRECTOS										
4.COSTOS DE OPERACION (2+3)										
5. DEPREC. y AMORTIZACION										
6. GASTOS FINANCIEROS (Intereses y Serv.Banc.)		4,2	2,8	1,4						
7. Honorarios de admin.										
8.COSTOS TOTALES (4+5+6+7)		4,2	2,8	1,4						
9.UTILIDADES BRUTAS (1-8)		48,0	67,8	70,6	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,1
10. RESERVA p/CONTING.		2,4	3,4	2,1						
11. UTILID. IMPONIBLES (9-10)		45,6	64,4	68,6	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,1
12. IMPUESTOS S/UTILID.										
13.UTILIDADES NETAS (11-12)		45,6	64,4	68,6	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,1
14. FONDO DE ESTIMULAC.										
15.DIVIDENDOS (13-14)										
Parte Nacional										
Parte Extranjera										
16. UTILID. NO DISTRIB.		45,6	64,4	68,6	73,5	75,0	76,5	78,0	79,5	81,1
17. UTIL.NO DISTR.ACUM.		45,6	110,1	178,7	252,2	327,1	403,6	481,5	561,1	642,2
18. De ellas: DISTR. POSTERIORMENTE										
Costo Oper./Ingr.										
Costo Total/Ingr.		0,08	0,04	0,02						

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 17: Análisis del Capital de trabajo.**

Período	(Años)	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>
<b>1.ACTIVOS CORRIENTES</b>										
<b>1.1.CUENTAS POR COBRAR</b>	<b>25</b>		3,6	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
<b>1.2.EXISTENCIAS</b>										
Materias Primas	<b>30</b>									
Prod.en Proceso	<b>5</b>									
Prod.Terminados	<b>5</b>									
Piezas de Rep.	<b>90</b>									
<b>1.3.EFECTIVO EN CAJA</b>	<b>5</b>		0,1	0,0	0,0					
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>			<b>3,7</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>
<b>2. CUENTAS POR PAGAR</b>	<b>30</b>									
<b>3. CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>			<b>3,7</b>	<b>4,9</b>	<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>
<b>4. INCREMENTO / DECREMENTO</b>			<b>3,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>										

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

## ANEXO VII: Resumen de la evaluación del proyecto para el Incremento de la producción y desarrollo del ganado menor en Lajas.

### Factibilidad económica del proyecto.

**Tabla 1: Identificación, cuantificación y valoración de los beneficios.**

Indicadores	U/M	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CONEJO</b>						
Hembras en la Reproducción	U	150	150	150	150	150
Partos Totales (6/Reprod.)	U	900	900	900	900	900
Nacimientos Totales (viable)	U	4680	4680	4680	4680	4680
Animales para la comercialización	U	4320	4320	4320	4320	4320
Venta de Precebas	Ton	43.20	43.20	43.20	43.20	43.20
Ingresos Ventas Precebas	MP	51.84	51.84	51.84	51.84	51.84
Ventas de Pie de Crías	MP	19.40	19.40	19.40	19.40	19.40
Ingresos ventas de carne	MP	53.538	53.538	53.538	53.538	53.538
Ingresos Ventas CUC	cuc	73.845	73.845	73.845	73.845	73.845
Ingresos por Ventas Totales	MP	198.623	198.623	198.623	198.623	198.623
<b>OVINO</b>						
No. Animales Cebando	U	450	450	450	450	450
Peso inicio ceba	Ton.	8.10	8.10	8.10	8.10	8.10
Peso Terminación ceba	Ton.	15.12	15.12	15.12	15.12	15.12
Producción de Carne	Ton.	6.199	6.199	6.199	6.199	6.199
Venta de Carne MN	MP	73.13	73.13	73.13	73.13	73.13
Venta de Carne CUC	CUC	16.242	16.242	16.242	16.242	16.242
Ingresos por ventas Totales	MP	251.792	251.792	251.792	251.792	251.792

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 2: Identificación, cuantificación y valoración de los costos.**

<b>Ficha técnica del centro de desarrollo y producción Ganado menor Lajas.</b>							
<b>Finca de Producción Alimento 12ha</b>							
No 1	Acciones	U/M	Cant	Precio	CUC	MN	Importe
1,1	Sistema de riego 12ha (220 o 3 Fases)	u	1,00	2800,00		2800,00	2800,00
	<b>Sub. total</b>					<b>2800,00</b>	<b>2800,00</b>
<b>Construcción Comedor Filtro Sanitario y Modulo de capacitación</b>							
No 2	Acciones	U/M	Cant	Precio	CUC	MN	Importe
2,1	Acero 1/2	Kg.	500,00	0,4768	238,40		238,40
2,2	Acero 5 Mm.	Kg.	120,00	0,5173	62,08		62,08
2,3	Alambres eléctrico 10	m	100,00	0,22	22,00		22,00
2,4	Alambres eléctrico 12	m	120,00	0,14	16,80		16,80
2,5	Alambres eléctrico 14	m	90,00	0,11	9,90		9,90
2,6	Arena Beneficiada	m3	5,00	9,43	47,15		47,15

2,7	Arena no Beneficiada	m3	5,00	6,65	33,25		33,25
2,8	Bloques de 0,15 mm	u	1500,00	0,5869		880,35	880,35
	Cajas Eléctricas 4 x 4	u	6,00	0,51	3,06		3,06
2,9	Cajas Eléctricas 4 x 2	u	6,00	0,42	2,52		2,52
2,10	Cemento P-350	Bolsas	70,00	3,30	231,00		231,00
2,11	Cielo raso	m2	40,00	33,16	1326,40		1326,40
2,12	Interruptor	u	10,00	2,05	20,50		20,50
2,13	Juego de baño	u	2,00	131,172	262,34		262,34
2,14	Lámpara con tubo 40 w	u	16,00	9,85	157,60		157,60
2,15	Mangueras Eléctricas	m	30,00	9,85	295,50		295,50
2,16	Báscula 50 Kg.	u	1,00	300,00	300,00		300,00
2,17	Vajillas	juego	20,00	15,00	300,00		300,00
2,18	Caja de Agua	u	1,00	250,00	250,00		250,00
2,19	Calderas	u	8,00	20,00	16,00		160,00
2,20	Mobiliario	varios			1500,00		1500,00
2,21	Fogón de Gas	u	1,00	500,00	500,00		500,00
2,22	Persianas1,40 X 1,20	u	10,00	80,00	800,00		800,00
2,23	Persianas0,70 X 1,20	u	1,00	50,00	50,00		50,00
2,24	Piedra Hormigón	m3	8,00	6,55		52,40	52,40
2,25	Pintura vinil	lts	50,00	2,56	128,00		128,00
2,26	Pizarra acrílica	u	1,00	200,00			200,00
2,27	Puerta de entrada 2,10X0,90M	u	3,00	110,00	330,00		330,00
2,28	Puntilla	Kg.	35,00	2,7443	96,05		96,05
2,29	Tanques de Agua Plástico (2100 ml)	u	2,00	140,00	280,00		280,00
2,30	Techo de Zinc	m2	45,00	7,50	337,50		337,50
2,31	Toma corrientes	u	10,00	4,20	42,00		42,00
2,32	Ventiladores	u	5,00	25,00	125,00		125,00
2,33	Azulejos 200 x 200 mm	m2	12,00	12,00	144,00		144,00
2,34	Mesas	u	8,00	140,00	1120,00		1120,00
2,35	Sillas	u	32,00	30,00	960,00		960,00
2,36	Greit cerámico x P/ Revestimiento	m2	51,00	12,00	612,00		612,00
2,37	Breaker 30 Amperes	u	4,00	27,56	1120,00		1120,00
2,38	Lavadora	u	1,00	250,00	250,00		250,00
2,39	Lavamanos con Herraje y llave	u	3,00	40,67	122,01		122,01
2,40	Ducha con llave de empotrar	u	2,00	11,71	23,42		23,42
2,41	Jabonera	u	2,00	6,78	13,56		13,56
2,42	Toallero	u	2,00	10,66	21,32		21,32
2,43	Brochas de 4*	u	6,00	5,12	30,72		30,72
2,44	Codo PUC / 110 x 90	u	4,00	3,03	12,12		12,12
2,45	Yee PUC / 110 mm	u	3,00	3,78	11,34		11,34
2,46	Tubería PUC / 50mm	m	5,00	2,36	11,80		11,80
2,47	Reducido PUC / 110 x 50 mm	u	2,00	2,14	4,28		4,28
2,48	Tee PUC / 50 mm	u	2,00	2,98	5,96		5,96
2,49	Codo PUC / 50 x 90	u	4,00	0,95	3,80		3,80
2,5	Codo PUC / 110 x 45	u	2,00	2,83	5,66		5,66
2,51	Tubería PP / 3/4	m	18,00	1,35	24,30		24,30

2,52	Tubería PP / 1/2	m	5,00	1,21	6,05		6,05
2,53	Codo PP / 3/4 x 90	u	3,00	1,40	4,20		4,20
2,54	Tee PUC / 3/4	u	3,00	1,76	5,28		5,28
2,55	Tee PP / 1/2	u	4,00	1,33	5,32		5,32
2,56	Reducido PUC / 3/4 x 1/2 mm	u	2,00	0,86	1,72		1,72
2,57	Codo PP / 1/2	u	6,00	1,23	7,38		7,38
2,58	Pegamento PUC	U	1,00	15,34	15,34		15,34
2,59	Sellador de Roses	u	1,00	2,53	2,53		2,53
2,6	Nudo PP/ 1/2	u	4,00	0,14	0,56		0,56
2,61	Universal PP/1/2	u	1,00	0,39	0,39		0,39
2,62	Universal PP/ 3/4	u	1,00	0,57	0,57		0,57
2,63	Fregadero dos Facetas	u	1,00	62,54	62,54		62,54
2,64	Llave Fregadero	u	2,00	7,56	15,12		15,12
2,65	Herraje Fregadero	u	2,00	3,54	7,08		7,08
							0,00
	<b>Sub. total</b>				<b>12413,42</b>	<b>932,75</b>	<b>13690,17</b>
<b>Construcción Nave De Cría</b>							
<b>No 3</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
3,1	Acero 12 mm G-4D	Ton.	2,00	1035,00	<b>2070,00</b>		2070,00
3,2	Acero 10 mm G-4D	Ton.	1,12	1063,00	<b>1190,56</b>		1190,56
3,3	Acero / 5/8	Ton.	1,25	1035,00	<b>1293,75</b>		1293,75
3,4	Acero 3/4	Kg.	500,00	0,4764	<b>238,20</b>		238,20
3,5	Alambres eléctrico 10	m	200,00	1,20	<b>240,00</b>		240,00
3,6	Alambres eléctrico 12	m	100,00	1,30	<b>130,00</b>		130,00
3,7	Alambres eléctrico 14	m	100,00	1,40	<b>140,00</b>		140,00
3,8	Alambre Púas	Rollos	30,00	46,00	<b>1380,00</b>		1380,00
3,9	Alambre Liso Galvanizado	Kg.	10,00	138,00	<b>1380,00</b>		1380,00
3,10	Arena Beneficiada	m3	10,00	13,00		130,00	130,00
3,11	Arena no Beneficiada	m3	8,00	9,00		72,00	72,00
3,12	Bebedores automáticos dos sistemas	u	2,00	400,00	<b>800,00</b>		800,00
3,13	Botas de gomas	pares	10,00	10,00	<b>100,00</b>		100,00
3,14	Bisagras doble tipo libro 4 Pulgadas	u	8,00	5,00	<b>40,00</b>		40,00
3,15	Bloques 10	u	1500,00	0,64		960,00	960,00
3,16	Breaker 30 Amperes	u	2,00	63,50	<b>127,00</b>		127,00
3,17	Caja Eléctrica 4x 2	u	6,00	0,40	<b>2,40</b>		2,40
3,18	Caja Eléctrica 4x4	u	10,00	0,51	<b>5,10</b>		5,10
3,19	Candado	u	3,00	15,00	<b>45,00</b>		45,00
3,20	Cemento	Bolsas	100,00	3,30	<b>330,00</b>		330,00
3,21	Cubierta de techo 1x1,80	Laminas	200,00	13,10	<b>2620,00</b>		2620,00
3,22	Comederos	u	350,00	5,00	<b>1750,00</b>		1750,00
3,23	Electrodo	Kg.	25,00	0,3023	<b>7,56</b>		7,56
3,24	Enchape de Gress Cerámico	m2	10,00	9,75	<b>97,50</b>		97,50
3,25	Flameador	u	4,00	100,00	<b>400,00</b>		400,00
3,26	Interruptor	u	6,00	2,05	<b>12,30</b>		12,30
3,27	Jaulas	u	400,00	30,00		12000,00	12000,00

3,28	Lámpara con tubo 20 w	u	10,00	9,85	<b>98,50</b>		98,50
3,29	Losa Piso	m2	30,00	14,45	<b>433,50</b>		433,50
3,30	Malla Perles (Rollos de 20m2)	rollos	20,00	15,92	<b>318,40</b>		318,40
3,31	Malla Anti Pájaros 10 metros	rollos	12,00	112,70	<b>1352,40</b>		1352,40
3,32	Manguera de PVC 19 mm	m	100,00	1,58	<b>158,00</b>		158,00
3,33	Palas	u	3,00	6,00	<b>18,00</b>		18,00
3,34	Piedra Hormigón	m3	10,00	6,55	<b>65,50</b>		65,50
3,35	Pintura	L	35,00	2,56	<b>89,60</b>		89,60
3,36	Puertas Española	u	3,00	110,00	<b>330,00</b>		330,00
3,37	Rastrillo	u	3,00	6,00	<b>18,00</b>		18,00
3,38	Vagones	u	3,00	62,00	<b>186,00</b>		186,00
3,40	Ropa Sanitaria	u	6,00	14,00	<b>84,00</b>		84,00
3,41	Equipo de fregado	u	2,00	800,00	<b>1600,00</b>		1600,00
	<b>Pie de Cría</b>						
3,42	Sementales	u	20,00	45,00		900,00	900,00
3,43	Reproductoras	u	150,00	35,00		5250,00	5250,00
3,44	Báscula 5 Kg.	u	2,00	80,50	<b>161,00</b>		161,00
3,45	Caballetes de techo	m	34,00	3,50	<b>119,00</b>		119,00
3,45	Grampas para sujetar techo	u	500,00	1,50	<b>750,00</b>		750,00
3,46	Tatuador y tinta	u	2,00	150,00	<b>300,00</b>		300,00
3,47	Mochila Fumigación	u	1,00	184,00	<b>184,00</b>		184,00
3,48	Puntillas 2,5 pulgadas	Kg.	10,00	2,7443	<b>27,44</b>		27,44
3,49	Grapas	Kg.	20,00	2,50	<b>50,00</b>		50,00
3,50	Instrumental Veterinario	varios	2,00	250,00	<b>500,00</b>		500,00
3,52	Mantas	m	120,00	10,00	<b>1200,00</b>		1200,00
3,53	Manguera eléctrica	m	40,00	0,30	<b>12,00</b>		12,00
3,54	Codo PP / 3/4 x 90	u	8,00	1,43	<b>11,44</b>		11,44
3,55	Tee PUC / 3/4	u	4,00	1,76	<b>7,04</b>		7,04
3,56	Llave de Paso / 3/4	u	4,00	3,23	<b>12,92</b>		12,92
	<b>Sub. total</b>				<b>17931,80</b>	<b>19312,00</b>	<b>37243,80</b>
<b>Construcción Casilla de despacho y matadero</b>							
<b>No 4</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
4,1	Acero 5 Mm.	Kg.	40,00	0,5173	20,69		20,69
4,2	Acero 1/2	Kg.	330,00	0,4768	157,34		157,34
4,3	Alambre de amarrar Techo	Kg.	50,00	15,00	750,00		750,00
4,4	Alambres eléctrico 10	m	80,00	0,22	17,60		17,60
4,5	Alambres eléctrico 12	m	70,00	0,14	9,80		9,80
4,6	Alambres eléctrico 14	m	40,00	0,11	4,40		4,40
4,7	Arena Beneficiada	m3	8,00	9,43		75,44	75,44
4,8	Arena no Beneficiada	m3	5,00	6,65		33,25	33,25
4,9	Básculas 50Kg.	u	1,00	500,00	500,00		500,00
4,10	Bloque de 10	u	1000,00	0,5224		522,40	522,40

4,11	Botas de gomas	pares	2,00	10,00	20,00		20,00
4,12	Buros	u	1,00	130,00	130,00		130,00
4,13	Cajas Eléctricas	u	8,00	0,50	4,00		4,00
4,14	Cajas plásticas	u	30,00	8,00	240,00		240,00
4,15	Capas de agua	u	2,00	10,00	20,00		20,00
4,16	Cemento	Bolsas	80,00	3,30	264,00		264,00
4,17	Electro bomba 220 trifásica	u	1,00	800,00	800,00		800,00
4,18	Electrodo	Kg.	60,00	0,3023	18,14		18,14
4,19	Interruptor	u	4,00	2,05	8,20		8,20
4,2	Juego de Baño	u	1,00	131,172	131,17		131,17
4,21	Lámpara con tubo 40 w	u	4,00	9,85	39,40		39,40
4,22	losas greit cerámico P/Piso	m	35,00	9,75	341,25		341,25
4,23	Malla Peerles	rollos	10,00	15,92	159,20		159,20
4,25	Manguera de agua	m	100,00	1,58	158,00		158,00
4,26	Mangueras Eléctricas	m	30,00	0,30	9,00		9,00
4,27	Nevera de congelación 2tm	u	1,00	5000,00	5000,00		5000,00
4,28	Persianas	u	2,00	80,00	160,00		160,00
4,29	Piedra Hormigón	m3	5,00	6,55	32,75		32,75
4,30	Pintura vinil	L	34,00	2,56	87,04		87,04
4,31	Puertas de 2,10 x 0,90 m	u	1,00	110,00	110,00		110,00
4,32	Ropa Sanitaria	u	2,00	14,00	28,00		28,00
4,33	Sillas	u	1,00	24,00	24,00		24,00
4,34	Tanque Plásticos de 2100 lts	u	1,00	140,00	140,00		140,00
4,35	Toma Corriente	u	2,00	5,76	11,52		11,52
4,36	Vagones	u	1,00	62,00	62,00		62,00
4,37	Ganchos Acero Inoxidable	u	5,00		0,00		0,00
4,38	Fregadero Acero Inoxidable C/ Herraje	u	2,00		0,00		0,00
4,39	Llave Lavamanos C/ Herraje y llave	u	1,00	40,67	40,67		40,67
4,40	Llave Fregadero	u	2,00	7,56	15,12		15,12
4,41	Techo de Zinc	m2	36,00	7,50	270,00		270,00
4,42	Acero / 5/8	Ton,	0,12	1035,00	124,20		124,20
4,43	Cemento Blanco	Kg.	80,00	0,21	16,80		16,80
4,44	Tubería PP / 3/4	m	26,00	1,35	35,10		35,10
4,45	Tuberías PP / 1/2	m	5,00	1,21	6,05		6,05
4,46	Codo PP / 3/4 x 90	u	3,00	1,40	4,20		4,20
4,47	Tee PUC / 3/4	u	3,00	1,76	5,28		5,28
4,48	Llave de Paso / 3/4	u	2,00	9,23	18,46		18,46
4,49	Codo PP / 1/2 x 90	u	5,00	1,23	6,15		6,15
4,5	Tee PUC / 1/2	u	4,00	1,33	5,32		5,32
4,51	Reducido PUC / 3/4 x 1/2 mm	u	3,00	0,86	2,58		2,58
4,52	Universal PP/1/2	u	1,00	0,39	0,39		0,39
4,53	Universal PP/ 3/4	u	2,00	0,57	1,14		1,14
4,54	Brochas de 4*	u	6,00	5,12	30,72		30,72

4,55	Sub. total				10039,69	631,09	10670,78
Oficina de Técnicos y Administración							
<b>No 5</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
5,1	Ventilador de Techo	u	2,00	25,00	50,00		50,00
5,2	Pintura	L	25,00	2,56	64,00		64,00
5,3	Interruptor( 2 Para los ventiladores)	u	4,00	2,05	8,20		8,20
5,4	Persianas	u	3,00	80,00	240,00		240,00
5,5	Toma corrientes	u	6,00	5,76	34,56		34,56
5,6	Alambres eléctrico 14	m	30,00	0,22	6,60		6,60
5,7	Alambres eléctrico 12	m	40,00	0,14	5,60		5,60
5,8	Puerta de entrada	u	2,00	110,00	220,00		220,00
5,90	Mobiliario	varios			2000,00		2000,00
5,1	Calculadora mesa	u	6,00	4,80	28,80		28,80
5,11	Brochas de 4*	u	2,00	5,12	10,24		10,24
5,12	Sub. total				2668,00	0,00	2668,00
FUNCIONAMIENTO							
<b>No 6</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
6,1	Combustible de ejecución	L	3000,00	1,15		3450,00	3450,00
6,2	Combustible de funcionamiento	L	3131,00	1,15		3600,65	3600,65
6,3	Insumo de oficina	varios	1000,00	1,00	1000,00		1000,00
	Sub. total				1000,00	7050,65	8050,65
Transporte de ejecución							
<b>No 7</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
7,1	Remotorizar un Camión	u	1,00		4000,00		4000,00
7,2	Cajas Plásticas de Traslado Conejos	u	100,00	8,00	800,00		800,00
	Sub. total				4800,00	0,00	4800,00
NAVE CEBA OVINA							
<b>No 8</b>	<b>Acciones</b>	<b>U/M</b>	<b>Cant</b>	<b>Precio</b>	<b>CUC</b>	<b>MN</b>	<b>Importe</b>
8,1	Electro bomba Trifásica	U	1,00	800,00	800,00		800,00
8,2	Manguera de 1,5 pug.	M	150,00	1,58	237,00		237,00
8,3	Maya Peeles	rollo	6,00	15,98	95,88		95,88
8,4	Acero 5/8	ton.	1,00	1035,00	1035,00		1035,00
8,5	Cemento P-350	boisas	30,00	3,30	99,00		99,00
8,6	Báscula 50Kg.	U	1,00	500,00	500,00		500,00
8,7	Piedra Hormigón	m2	6,00	6,55		39,30	39,30
8,9	Bloque 15 mm	U	1000,00	0,59		586,90	586,90
8,10	Techo Zinc	m2	65,00	7,50	487,50		487,50
8,11	Llave Paso 3/4	U	2,00	3,23	6,46		6,46



8,12	Codo PP/3/4X90	U	6,00	1,43	8,58		8,58
8,13	Tecc PUC 3/4	U	4,00	3,23	12,92		12,92
8,14	Grapas de Techo	U	120,00	1,50	180,00		180,00
8,15	Botas de Goma	U	6,00	14,00	84,00		84,00
8,16	Ropa Sanitaria	U	4,00	6,00	24,00		24,00
8,17	Palas	U	4,00	6,00	24,00		24,00
8,18	Rastrillo	U	4,00	6,00	24,00		24,00
8,19	Vagones	U	2,00	62,00	124,00		124,00
8,2	Maquina Forrajera	U	2,00	2800,00		5600,00	5600,00
8,21	Animales Para Cebarr	Kg,	8100,00	13,00		105300,00	105300,00
8,22	Machetes	U	10,00	5,00	50,00		50,00
8,23	Sub. total				3792,34	111526,20	115318,54
<b>TOTAL GENERAL</b>					<b>49845.25</b>	<b>142252,69</b>	<b>192097.94</b>

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 3: Indicadores financieros.**

	MCUC	Mon. Total
TIR al 12 %	49,4	168,2
VAN Miles\$	207,0	4827,6
RVAN \$/\$	4,15	19,35
Período de Recuperación Inversión (Años)	3,05	1,62
Punto de Equilibrio ( Cant Produc )	0,7	0,7
Punto de Equilibrio ( % Produc)	0,7	0,7
Costo Oper./Ingr.	0,00	0,34
Costo Total/Ingr.	0,03	0,44

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 4: Presupuesto de la inversión. Año 1.**

Componentes	Total	En Div
Equipos	70,8	16,4
Construcción y Montaje	116,7	33,4
Otros	5,0	0,0
De ellos interés	0,0	0,0
Costo de Inversión Total	192,5	49,8

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 5: Inversión.**

Costo total del proyecto:	237097,25
Contribución de la parte expresada en CUC:	49845,25
Contribución de la parte expresada en CUP	187252,00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 6: Premisas.**

Premisas	UM	CUC
Valor Presupuestado Inversión	MCUP	187,25
Valor Presupuestado Inversión	MCUC	49,85
Período de análisis	años	3
Reserva para contingencias	%	5
Impuesto sobre las utilidades imponibles	%	35
Interés anual	%	4
Meses de gracia	U	12
Tasa de actualización	%	4
Años de reembolso	meses	36
VAN (Valor Neto Actual)		

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 7: Ingreso total General.**

Productos	Cantidad(TON)	CUC	MN	Importe
Carnero a canal (Finca)	7,50	0.00	1300.00	97500,00
Carnero a canal (Productores)	20,51	3930	35500	467005,38
Conejo a la canal (Finca)	1,16	0.00	2500	29000,00
Conejo a la canal (Productores)	6,92	4500	4500	124633,50
Conejo Precebas	13,14	0.00	1200	103680,00
Conejos Reproductores	1,60	0.00	2500	40000,00
Ovino en Pie Reproductores	3,16	0.00	1750	55300,00
Totales	53,989			917118,88

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 8: Total de ingresos para el primer año. UM: Pesos.**

Total de ingresos	458566,19
Ingresos en CUC	24446,19
Ingresos en MN	434120,00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 9: Total de ingresos para el segundo año. UM: Pesos.**

Total de ingresos:	458552,69
Ingresos en CUC	24432,69
Ingresos en MN	434120,00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**

**Tabla 10: Total de ingresos general. UM: Pesos.**

Total de ingresos:	917118,88
--------------------	-----------

Ingresos en CUC	48878,88
Ingresos en MN	868240,00

**Fuente: Estudio de factibilidad del proyecto.**